

SIMULTANEIDAD ENTRE VIVIENDA Y CIUDAD

En Tiro Federal sobre la cabecera de Bv. Rondeau



FAPyD UNR | 2018

AUTORES

BERDINELLI, Anaclara
FERREYRA, M. Lelia

CÁTEDRA

Arq. Fernandez de Luco, Manuel

TUTOR ACADÉMICO

Arq. Barese, Pablo

COLABORACIONES

Profesor Adjunto Dr. Arq. Carabajal, Gustavo
JTP Arq. Flores, Gustavo
Auxiliar de 1era. Arq. Martínez, Analía
Arq. Denovi, Juan Manuel
Arq. Floriani, Eduardo

“La vivienda no es hoy un problema que reclame experimentos estéticos o innovaciones estilísticas; es un problema urbano, de la civitas o la polis, es decir, ciudadano y político. Necesitamos más arquitectura; pero, sobre todo, necesitamos más ciudad.”

Fernández Galiano, Luis (2004), “Vivienda sin ciudad”

PROYECTO FINAL DE CARRERA

SIMULTANEIDAD ENTRE VIVIENDA Y CIUDAD
En Tiro Federal sobre la cabecera de Bv. Rondeau

INDICE

PARTE I	
INTRODUCCIÓN	15
PROGRAMA	
Programa del comitente	22
Política pública	24
Programa de circunstancias	32
Área de intervención	34
Circunstancias urbano-territoriales	40
Síntesis interpretativa	44
Circunstancias del usuario	48
Programa arquitectónico	50
Casos de estudio	52
Investigación tipológica de núcleos y circulaciones	62
PARTE II	
PROYECTO	
Proceso evolutivo	64
Proyecto Arquitectónico	72
Propuesta	74
Prototipos de vivienda	114
Proyecto urbano	124
Espacios colectivos	126
Equipamiento urbano y forestación	128
Proyecto tecnológico	138
Estructura resistente	140
Etapabilidad constructiva	148
Cálculo y elección de ascensores	150
Proyecto ejecutivo	152
Asoleamiento	162
Higrotermia	164
Protecciones solares	166
Instalaciones	168
CONCLUSIÓN	
Reflexión final	178
Bibliografía	180
	182

AGRADECIMIENTOS

Las siguientes páginas condensan un extenso proceso de aprendizaje junto con un crecimiento académico y personal; el final de una etapa llena de esfuerzo y dedicación.

Por esta razón queremos agradecer a todos los que intervinieron en nuestra formación académica. En primer lugar a la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la UNR por brindarnos la posibilidad de desarrollarnos en los saberes de la disciplina y por darnos la oportunidad de ampliar nuestro campo de conocimientos, por medio de workshops y congresos.

Agradecemos a todos los docentes de la cátedra del Arq. Manuel Fernandez de Luco, claves para el aprendizaje en el tramo final de la carrera: Arq. Eduardo Floriani, Arq. Gustavo Carabajal, Arq. Luis Leonart, Arq, Gustavo Sapiña, Arq. Gustavo Flores, y especialmente al Arq. De Luco por transmitirnos sus saberes y estimular siempre un trabajo intelectual.

Agradecemos a nuestro tutor Arq. Pablo Barese por guiarnos en este proyecto final mediante su compromiso y dedicación.

A los docentes que a lo largo de la carrera acompañaron nuestro recorrido como alumnas brindándonos con paciencia y dedicación las herramientas para permitirnos desempeñarnos en nuestra futura profesión: Arq. Ana Piaggio, Arq. Sebastián Rodríguez, Arq. Canela Grandi, Arq. Santiago Pistone, Arq. Horacio Panvini, Arq. Eduardo Floriani, Arq. Luis Leonart, Arq. Héctor Viña, Arq. Juan Alegre, Arq. Denovi Juan Manuel, Arq. Alberto Ochoa, Arq. Rubén Benedetti y Arq. Damián Villar.

A todos nuestros amigos con quienes compartimos la vida universitaria e hicieron de esta una experiencia mucho más divertida.

Por último agradecemos a nuestras familias que nos acompañaron y apoyaron incondicionalmente durante esta etapa y que sin ellos este largo camino no hubiera sido posible.

PRÓLOGO

Proyecto Final de Carrera surge como parte de la reforma propuesta del presente plan de estudios, estableciendo un espacio-tiempo de síntesis de todos los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo de la carrera por parte del alumno. Su objetivo es crear un ámbito curricular propicio para la integración y consolidación de saberes alcanzados por el estudiante durante los cursos precedentes. El desarrollo de este proyecto nos acerca como prontas profesionales a una problemática real que desde nuestra disciplina debemos afrontar, apuntando a la realización de una propuesta académica viable y posible, participando activamente de los cambios que se están gestando en nuestra ciudad. Esta instancia curricular final asume la producción de la ciudad concreta contemporánea como objeto de conocimiento y de transformación proyectual.

La actividad analítico-proyectual se organiza mediante dos variantes programáticas características: de las Políticas y de los Programas Públicos, referidos al espacio residencial y al espacio de los equipamientos de servicio público e infraestructura urbano-territoriales.

El nuevo proyecto se coloca siempre en relación a la ciudad preexistente, a sus arquitecturas, a su historia, a sus proyectos irrealizados, a sus debates, a sus ideas y al cuadro de políticas públicas resultante.

La relación análisis-proyecto debe ser el recurso interno instrumental al proyecto arquitectónico; siendo fases complementarias del mismo proceso lógico.

El análisis y el proyecto harán referencia a las siguientes escalas:

- La escala urbanística, empleada para la interpretación de políticas públicas sectoriales de intervención en la ciudad; y que controlan respecto al sector de proyecto cuestiones operativas de orden cuantitativo (dimensión y localización) y

funcional (el rol de la parte proyectada respecto a la íntegra ciudad).

- La escala edilicia, formada por el proyecto arquitectónico y el proyecto tecnológico y referida a las hipótesis de caracterización físico- espacial de componentes determinadas de la ciudad con particular referencia a las cuestiones de composición particularizada y construcción de edificios y grupos de edificios (carácter de los edificios, principios del asentamiento, relación entre morfología y tipología edilicia, concreto espacial y constructivo).

La propuesta de trabajo de la cátedra del Arq. Manuel Fernández de Luco, fue que sus alumnos sean quienes tomen la decisión sobre el problema arquitectónico a abordar.

Decidimos abordar la problemática residencial, estableciendo como lugar de actuación la ciudad de Rosario y dentro de ésta el enclave Tiro Federal, ubicado en Barrio Alberdi. Por otra parte, tomamos la decisión de enmarcar nuestra tesis en la política pública del Plan PRO.CRE.AR.

Empezamos así a trabajar durante el primer cuatrimestre de cursado en un exhaustivo análisis urbanístico y territorial, culminando esta etapa con una propuesta volumétrica de emplazamiento en el enclave. El segundo cuatrimestre fue destinado a la profundización y desarrollo del anteproyecto definitivo.

Al concluir el año académico 2017 presentamos el Anteproyecto completo junto con la elaboración de un plan de trabajo, que luego de su elaboración y consecuente calificación positiva permitió la regularización de la asignatura; habilitando el inicio de la elaboración definitiva del Proyecto Final de Carrera y su posterior defensa en instancia pública. Como tutor académico se nos designó al Arq. Pablo Barese con quién compartimos el año de trabajo y consultamos las dudas sobre el desarrollo del proyecto durante el año 2018.





PARTE I

SIMULTANEIDAD ENTRE VIVIENDA Y CIUDAD



Tetris vivienda social y estudio de artistas - Moussafir Architectes

El tema que decidimos abordar comprende la morfología de la vivienda contemporánea, como parte de un proceso de transformación urbano y no como un hecho aislado.

¿Por qué simultaneidad entre vivienda y ciudad?
La respuesta a esta pregunta nos permite “darle un sentido” a la resolución de la propuesta. Siendo que la definición de “simultaneidad” es “la relación entre dos o más acontecimientos que suceden al mismo instante en un marco de referencia temporal”.

Siendo la arquitectura “el arte y la técnica de proyectar, diseñar, construir y modificar el hábitat humano”, al momento de proyectar es necesario comprender que la ciudad en sí misma no está compuesta solo por extensiones residenciales, edificios públicos y calles; sino que es una amalgama entre vida y construcción, que no se puede entender la una sin la otra, y que a su vez varía con el paso del tiempo.

“[...] es posible asemejar la ciudad a una gran manufactura, una obra de ingeniería y de arquitectura, más o menos grande, más o menos compleja, que crece en el tiempo”

Rossi, Aldo. (1982). La arquitectura de la ciudad.

La ciudad actual es una realidad compleja que se alza sobre un espacio social fruto de un proceso acumulativo a lo largo de la historia, por lo tanto es necesario que sea estudiada a partir de los valores que representan a la sociedad. Estos valores se encuentran en la historia, en el contexto cultural y estructura social de cada ciudad. La ciudad, como construcción en el tiempo, viene acompañada a la idea de la memoria más general del hecho urbano como producto de la colectividad. El hecho urbano no es solo el sustento físico del habitar, sino que es una parte misma de la sociedad donde ésta se manifiesta. Podemos decir que la ciudad es entonces, por naturaleza, colectiva.

“Hacer ciudad hoy, es ante todo, hacer ciudad sobre ciudad, hacer centros sobre centros, crear nuevas centralidades y ejes articuladores que den continuidad física y simbólica, establecer buenos compromisos entre el tejido histórico y el nuevo, favorecer la mixtura social y funcional en todas las áreas”

Borja, Jordi – Muxi, Zaida. (2000).

La ciudad es el mayor hecho civilizatorio, es el lugar donde ocurren las cosas. Es, entonces, el fruto del trabajo colectivo de una sociedad, es el soporte físico-espacial de la simultaneidad de la vida y las personas. A su vez, la vivienda es la principal célula constitutiva de la ciudad y allí radica su importancia.

La vivienda y la ciudad, son dos realidades inseparables que establecen entre sí vínculos de necesidad y complementariedad. He aquí el enorme potencial transformador de estas propuestas: pensar en la vivienda comporta pensar en la ciudad y atacar el problema del habitar humano en estos términos, equivale a sentar las bases de una refundación de la estructura urbana.

La realidad urbana no queda nunca concluida ya que el proceso urbano se desarrolla a través de distintas transformaciones que tienen como misión adaptar la ciudad a nuevas actividades, a nuevos fenómenos, a nuevas formas de habitar. Las transformaciones generadas en los últimos años, producto de la globalización, los cambios socio-culturales, el desarrollo informático y comunicacional; sumado a la aceleración y magnitud de los avances tecnológicos, junto a la generalización de la conciencia y la necesidad de tender hacia la sostenibilidad ambiental, han incidido en las distintas variables que condicionan el abordaje de la vivienda contemporánea.

En la medida que los valores e ideales socio-culturales son variables en el tiempo, la arquitectura de la vivienda tiene que estar dispuesta a ofrecer respuestas adecuadas en cada

momento. Son los cambios en las formas de vida los que introducen nuevas formas de vivienda.

“¿Qué es una vivienda?: Casa es el término genérico que recibe cualquier edificio destinado a la habitación humana. Entendemos por vivienda la casa o parte de la casa que se puede habitar, es decir, el lugar para vivir”.

Jordi Oliveras. (2001). Introducción a la arquitectura

Es necesario pensar la forma de la vivienda contemporánea no solo desde la noción de alojamiento, sino como un espacio que cualifica el habitar. Aparece entonces un nuevo desafío para el arquitecto contemporáneo: definir espacios adaptables para las nuevas sociedades cambiantes. Dichos espacios deben ser escenarios posibilitantes de actividades que cambien sobre los ciclos de vida de sus ocupantes. Esto se ve facilitado a partir de una estructura de espacios neutros, apoyada en estrategias basadas en el diseño. Proponer una diversidad tipológica como estrategia de diseño es una manera de afrontar los cambios familiares y de hábitos.

La vivienda es el escenario donde el hombre se encuentra con sus necesidades, no es una unidad funcional y estanca dentro de un sistema colectivo, sino un espacio para la experiencia de nuestra singularidad. Es preciso idear espacios habitables que incorporen nuevos ámbitos de intimidad para el individuo, así como maneras de agrupación más permeables y más ambiguas. Toda alteración, cambio, creación, modificación de la vivienda tienen que ver con la búsqueda de un lugar propio, un lugar donde ser y sentir pertenencia.

Asumir la construcción de conjuntos residenciales como “herramientas del desarrollo urbano” conlleva a orientar las soluciones tanto a la obtención de resultados de transformación positiva del contexto urbano en el que se inserta (sectorial y ciudadano), como al avance de la caracterización tipológica de las unidades de vivienda y de la conformación

de las asociaciones de “vecindad”, según una interpretación contemporánea de las demandas domésticas y colectivas del “vivir en la ciudad”.

Habitar: del latín *habitare* que significa “ocupar un lugar”, “vivir en él”, frecuentativo de *habere*, “haber”, “tener”. En la actualidad, el concepto de habitar se ha tornado amplio, no tiene límites, es *per se* mutable y creativo, no existe una receta que diga que se habita mejor de una forma que de otra. Según el filósofo alemán Martin Heidegger somos en la medida en que habitamos, ser hombre (y ser mujer) significa: estar en la tierra como mortal, significa: habitar. La apropiación del lugar significa construirlo: habitarlo, en conformidad a la dignidad de las personas.

Habitar es habituarse y crear hábitos. Habitar es vivir, y vivir es convivir con la gente y con el entorno y su constante modificación. En la vivienda es donde se da la convivencia más pura, donde manifestamos nuestras necesidades y exigencias, según educación, cultura y costumbres. Nos planteamos entonces... ¿existe un viejo modo de habitar? No existe un único modo de habitar, existen diversos modos de habitar que parten de entender las necesidades individuales y subjetivas de cada persona.

“No sólo habitamos — esto casi sería inactividad — tenemos una profesión, hacemos negocios, viajamos y estando de camino habitamos, ahora aquí, ahora allí. Construir (*bauen*) significa originariamente habitar. Allí donde la palabra construir habla todavía de un modo originario dice al mismo tiempo hasta donde llega la esencia del habitar. [...] Los espacios se abren por el hecho de que se los deja entrar en el habitar de los hombres. La relación del hombre con los lugares y, a través de los lugares, con los espacios descansa en el habitar.”

Heidegger, Martin. (1951) Construir, habitar, pensar.

Se debe tener, como proyectista, una mayor consideración hacia los aspectos significativos y figurativos de la casa, una consideración que alcance tanto los interiores como las operaciones urbanas inmediatas a la vivienda, con más relación con el contexto y con estrategias más localizadas. La atención al detalle y el cuidado en el diseño de los espacios públicos anexos a la vivienda, ayudan a obtener una satisfacción en el interior de la misma.

La reflexión proyectual de la vivienda requiere hoy una profunda revisión, debido a una realidad sociocultural y tecnológica en transformación permanente. Sólo la visión simultánea de la vivienda y la ciudad, permitirá encontrar la forma de la vivienda contemporánea.

“En la arquitectura hay aún algo muy especial que me fascina: la tensión entre interior y exterior. Encuentro increíble que con la arquitectura arranquemos un trozo de globo terráqueo y construyamos con él una pequeña caja. De repente, nos encontramos con un adentro y un afuera. Estar adentro, estar afuera. Fantástico. Esto significa: umbrales, tránsitos, aquel pequeño escondrijo, espacios imperceptibles de transición entre interior y exterior, una inefable sensación del lugar, un sentimiento indecible que propicia la concentración al sentirnos envueltos de repente, congregados y sostenidos por el espacio. Y entonces tiene lugar allí un juego entre lo individual y lo público, entre las esferas de lo privado y lo público. La arquitectura trabaja con todo ello.”

Peter, Zumthor. (2006) *Atmospheres.*

El problema de la vivienda solo es resoluble en estrecha relación con una política urbana que conforme las infraestructuras necesarias para vivir, trabajar y desplazarse con dignidad. En definitiva, una serie de decisiones de proyecto son claves: la localización que fomente el transporte sostenible, la relación con el barrio y sus equipamientos, la relación con una red de equipamientos de escala variada, la vivienda colectiva dentro de la ciudad densa que evita el consumo masivo de territorio, los espacios colectivos en la confluencia entre el espacio privado de la vivienda y el espacio público

de la calle que favorecen el conocimiento y la relación entre los vecinos.

La vivienda colectiva -agrupamiento de varias unidades en un volumen compacto - es una forma de implantación en el terreno muy ventajosa ya que permite reducir la ocupación del suelo, la superficie envolvente exterior, la cantidad de materiales empleados y el consumo de energía. Con las nuevas capacidades técnicas podemos pensar en la verticalidad y en sus posibilidades para la densidad.

La vivienda tiene “capacidad para cualificar el espacio público”, proponiendo un nivel de uso que articule lo público con lo privado, incluyendo otros usos y aun usos propios del edificio que impliquen una cierta articulación. Desde este punto de vista, los espacios comunes adoptan una importancia singular. Propiciar la hibridación a escala urbana que supondría la construcción de programas complejos, en los que equipamientos, espacios para el trabajo y la vivienda coexistan, en cualquier escala en que se plantee el problema. La vivienda colectiva requiere por definición espacios comunes, en los cuales el acceso y las circulaciones son básicos.

La vivienda colectiva y la ciudad representan dos escalas de organización diferentes pero complementarias. Es fundamental la adaptabilidad de la vivienda a su localización en la ciudad y a las características de la morfología urbana del área en la que se inserta: solo así podrá tener estrecha relación con el funcionamiento de la ciudad y el uso de la colectividad. Es entonces que el problema de la vivienda colectiva plantea la necesidad de dar nuevas soluciones al hábitat de quienes eligen vivir más o menos juntos, compartiendo espacios comunes, gastos fijos, redistribuyendo visuales y metros cuadrados, sol y sombra.



Residencial San Felipe - Ciriani, Bernuy, Crousse, Núñez, Vázquez, Smirnof



Seagram Building - Mies van de Rohe

Se puede sostener, entonces, que la vivienda colectiva adquiere un valor singular en la conformación del tejido urbano, por lo tanto, se hace necesario considerar las circunstancias que hacen a su comportamiento en dos niveles:

- Como contenedor de los espacios privados y comunes, facilitando actividades y espacios que completen las necesidades básicas resueltas por la unidad de vivienda y estimulen el desarrollo de la capacidad comunitaria del grupo. Debe ser una alternativa válida en cuanto a calidad de vida y confort.
- Como pieza singular que construye el espacio urbano y es soporte del tejido. Esta condición le otorga capacidad potencial para cualificar el espacio público. La vivienda no debiera comenzar donde termina la ciudad. Esto requiere pensar la vivienda como parte de una pieza urbana que abandone la idea de separación de funciones (que en los hechos se sigue construyendo) y proponga la mixtura de actividades que caracteriza y le otorga calidad al espacio público.

“Una vecindad en armonía es aquella que ha conseguido establecer un equilibrio entre la determinación de sus moradores de conservar su intimidad y su simultáneo deseo de establecer diversos grados de contacto.”

Jane Jacobs (1957) Vida y muerte de las grandes ciudades.

Más allá de que el fenómeno de densificación de las ciudades se dio de manera natural, debemos entender que una densidad elevada optimiza la ocupación del suelo y permite crear zonas de actividad urbana que favorecen los intercambios comerciales y culturales, posibilita la provisión de equipamientos y servicios de manera eficiente. Se puede hablar de una densidad apropiada y esta depende de la situación de contexto. La densidad apropiada en una ciudad metropolitana no es la misma que la de una ciudad intermedia, y es muy diferente de la de una zona suburbana. Cada situación posee tejidos y morfologías diferentes que permiten formas de vida diversas.

CONCLUSIÓN

Nuestra propuesta asume estos conceptos y los traduce en su diseño. No solo se relaciona positivamente con la ciudad ya existente, cuidando vías de comunicación, priorizando, vinculando; respetando alturas, visuales, llenos y vacíos; sino que aporta activamente elementos morfológicos y funcionales que benefician al conjunto en sí mismo. La característica de simultaneidad se expresa desde el inicio en el modo de dar respuesta a la ubicación de cada elemento dentro del conjunto y a su vez entre éste y la ciudad; entre lo concreto y lo virtual, lo propio y lo común, el aporte del que construye y la naturaleza. El proyecto es un aporte al desarrollo de la ciudad, al mismo tiempo que ofrece mejoras al programa en sí mismo. Creemos que si “la arquitectura es el arte y la técnica de proyectar, diseñar, construir y modificar el hábitat humano”, nuestro proyecto puede contribuir a ello.

PARTE I

PROGRAMA

PROGRAMA DEL COMITENTE

POLÍTICA PÚBLICA
PRO.CRE.AR

Es una política pública federal, que el Gobierno de la Nación del Presidente Mauricio Macri junto con el Ministro del Interior, Obras Públicas y Vivienda Rogelio Frigerio y la gobernadora de la provincia de Buenos Aires María Eugenia Vidal, presentó para una nueva línea de créditos enmarcada en el relanzamiento del plan PRO.CRE.AR, que permitirá alcanzar 150 mil soluciones habitacionales.

OBJETIVOS

El mismo tiene por objetivo reducir el déficit habitacional en todo el país mediante la entrega de créditos hipotecarios enmarcados en distintas líneas para obtener una vivienda propia: "Solución casa propia", permite compra de viviendas; "Solución Construcción", para construir sobre terreno propio; "Lotes con servicios", permite obtener un terreno con conexión a redes de agua potable, gas y luz; microcréditos "Mejor Hogar", para refaccionar una vivienda o conectarla a redes de agua potable, gas y cloacas; como así también para comprar casas a estrenar en complejos, construidas a través de "Desarrollos Urbanísticos".

Dentro de esta última línea comprende la construcción de numerosas viviendas en emprendimientos urbanísticos.

Para que esto sea posible el Estado Nacional, las Provincias y los Municipios se comprometieron a ceder tierras publicas en zonas urbanas a lo largo del territorio nacional, donde luego se construirán dichos desarrollos urbanísticos.

PRO.CRE.AR realiza la selección de las empresas constructoras, a través de concursos públicos y bajo ciertos criterios.

El programa de créditos PRO.CRE.AR mediante la construcción de desarrollos urbanísticos de densidad media en todo el país, ha incentivado a los arquitectos a repensar la temática de la vivienda a gran escala. En la construcción de estos desarrollos se prioriza la localización y su integración en la trama urbana de la ciudad, el diseño estético y funcional de las

viviendas, así como también la calidad de sus materiales y terminaciones. Los proyectos, destinados a la clase media, han puesto énfasis en diferenciarse netamente de la imagen habitual y monótona de la vivienda al estilo de los viejos barrios FONAVI.

MODALIDAD DE GESTIÓN

Convenio urbanístico entre Municipalidad de Rosario y el Ministerio de Defensa de la Nación

ACTORES INVOLUCRADOS

Fianzas: Recursos del Estado Nación

Fiduciario / Comitente: Banco Hipotecario

Dueño de las tierras: Ministerio de Defensa de la Nación

PROGRAMA DEL COMITENTE

Área a intervenir total: 4.72 Ha.

- Espacio público: 2 Ha. (Contemplar espacio educativo).
- Área destinada a viviendas: 1.32 Ha.
- Institución deportiva: 1.40 Ha.
- Locales comerciales: 8 unidades (17930 m2)
- Estacionamientos: 176 (de los cuales 12 serán adaptados para personas con capacidades diferentes)

Programa de viviendas:

- Cantidad total de unidades: 352
- Cantidad de unidades de 1 dormitorio – aprox 50m2: 33
- Cantidad de unidades de 2 dormitorios – aprox 70m2: 288 (12 adaptadas para personas con capacidades diferentes).
- Cantidad de unidades de 3 dormitorios – aprox 90m2: 31

PRESUPUESTO ESTIMADO

(s/ considerar infraestructura): \$ 516.600.00 -valor Mayo 2017-.

SUPERFICIE DEL PREDIO

4,72 ha.



PROCREAR Granadero Baigorria (2014)



PRO.CRE.AR Santa Fe (2017)

IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS

A los efectos de la definición del "Plan Especial Parque Habitacional Tiro Federal", se identifican las siguientes áreas:

1. Frente corredor urbano

Corredor Urbano es aquel que se identifica por el impulso de transformación que se pretende establecer en un proceso de renovación del área. Dentro del ámbito de aplicación de esta ordenanza se determina en el Frente Corredor Urbano, condiciones particulares de edificabilidad.

2. Área de tejido

Corresponde a porciones del tejido interior del sector urbano objeto de esta Ordenanza, para las cuales se definen patrones generales de ocupación y edificación, excluyendo las calificadas como Servidumbres Administrativas de Uso Público y la parcela calificada como Frente Corredor Urbano.

3. Espacios públicos recreativos. Servidumbres administrativas de uso público

Corresponde a los espacios públicos entre las Áreas de Tejido y Frente Corredor Urbano sobre los cuales se constituirán Servidumbres Administrativas de Uso Público.

El predio sometido a Servidumbre Administrativa de Uso Público (destinado a paseos peatonales), deberá cumplir con los usos, aprovechamiento y equipamiento que establezcan las normas municipales que regulan el espacio público, vigentes o que se sancionen.

4. Área para equipamiento deportivo

El proyecto incluye en su programa la reubicación de las instalaciones deportivas que hoy existen en el sector. Este proceso de reubicación deberá garantizar la continuidad normal del funcionamiento de la institución durante el desarrollo del proyecto.

5. Área de reserva para equipamiento comunitario

El proyecto prevé una reserva de suelo para disponer en el mismo de instalaciones ó del equipamiento comunitario que demande el sector.

6. Área de reserva para futura solución habitacional

El proyecto contempla la articulación con futuros programas de intervención que permitan dar cabida a la demanda del sector ocupado por asentamientos irregulares.



SECTORIZACIÓN DE LAS ÁREAS

Con el propósito de asignar indicadores urbanísticos, cada área se divide en los siguientes sectores:

Sector 1

- Altura mínima: 19 metros (PB + 5 pisos)
- Altura máxima: 40 metros (PB + 12 pisos)
- F.I.S: menos al 30%
- Uso 1: Residencial y comercial (sólo en PB)
- Uso 2: Servidumbre Administrativa de Uso Público (40% de la superficie del sector)

Sector 2

- Altura mínima: 18 metros (PB + 5 pisos)
- Altura máxima: 24 metros (PB + 7 pisos)
- F.I.S: menos al 30%
- Uso 1: Residencial y comercial (sólo en PB)
- Uso 2: Reserva para equipamiento comunitario (750m2)
- Uso 3: Servidumbre Administrativa de Uso Público (40% de la superficie del sector)

Sector 3

- Altura mínima: 13 metros (PB + 3 pisos)
- Altura máxima: 18 metros (PB + 5 pisos)
- F.I.S: menos al 30%
- Uso 1: Residencial y comercial (sólo en PB)
- Uso 2: Servidumbre Administrativa de Uso Público (40%)

Sector 4

- Altura mínima: 13 metros (PB + 3 pisos)
- Altura máxima: 18 metros (PB + 5 pisos)
- F.I.S: menos al 30%
- Uso 1: Residencial y comercial (sólo en PB)
- Uso 2: Servidumbre Administrativa de Uso Público (40%)

Sector 5

- Altura mínima: 9 metros (no debe tener una altura mayor a la de su entorno).
- Uso: Social, deportivo y/o recreativo.

Sector 6

Área reservada con la finalidad de resolver futuras soluciones habitacionales de interés social en el sector.



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se define como Plan Especial "Parque Habitacional Tiro Federal", al proyecto urbanístico que fija la nueva configuración urbana, el carácter y tratamiento del mismo, la morfología de los espacios edificables, las características tipológicas de la edificación, los parámetros básicos de disposición y dimensión de la edificación (alineación, factor de ocupación y altura), como así también los nuevos espacios públicos del sector urbano delimitado como ámbito de aplicación en este Plan Especial del AREA Nº 14. Se define como ámbito de aplicación del Plan Especial "Parque Habitacional Tiro Federal", a la parcela de la Sección Catastral 6º, S/M, Gráfico 17, propiedad del Estado Mayor General del Ejército del Estado Nacional Argentino.

Las viviendas proyectadas estarán insertas en un proyecto urbanístico integral, el cual contempla la construcción de viviendas unifamiliares, de equipamientos y también de espacios comunes.

PREMISAS BÁSICAS DE DISEÑO

La propuesta a presentar deberá considerar en su desarrollo los proyectos de las especialidades pertinentes para concretar el proyecto: arquitectura, ingeniería estructural, electricidad, arquitectura del paisaje y todo detalle necesario. En cuanto a las instalaciones sanitarias se deberá incluir en el proyecto: instalación de agua fría y caliente, desagües pluviales y desagües cloacales.

El diseño de cada una de las especialidades deberá adecuarse a las normas nacionales y/o municipales vigentes: Nuevo Reglamento de Edificación (Ordenanza Nº 8336/2008) y Plan Especial "Parque Habitacional Tiro Federal" (Ordenanza Nº 9118/13).

El mismo contará con un total de 352 viviendas. De acuerdo con los datos extraídos del INDEC sobre población y vivienda se conoce que el valor promedio de habitantes por vivienda es de 4 personas, por lo tanto, se estima que este complejo habitacional contará con 1.400 habitantes.

1.1 DEMANDA DE SERVICIOS Y DE INFRAESTRUCTURA

El enclave de Tiro Federal, por estar ubicado en un área urbana cuenta con todos los servicios públicos (agua potable, red cloacal, servicio de gas natural, cordón-cuneta, iluminación y transporte público).

1.1.1 CONSUMO DE AGUA

El abastecimiento del nuevo barrio deberá hacerse a través de la red de agua de la ciudad, gestionada por la concesionaria de Aguas Santafesinas.

El barrio tendrá un consumo de agua corriente influido por el diseño del mismo (el porcentaje de espacios verdes y de superficie impermeabilizada es un factor a considerar) pero puede ser estimado en términos generales.

Considerando las guías del ENHOSA (Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento) se asume que los consumos domésticos característicos para una vivienda con suministro público de agua es de 500 litros diarios por persona. Teniendo en cuenta la población esperable en el complejo de viviendas en su etapa de uso, el consumo se estima en 700 m³/día (7000.000 litros/día).

1.1.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

El nuevo complejo habitacional generará efluentes sanitarios. Estos líquidos requieren de un tratamiento y disposición adecuada en función de su carga contaminante (la composición de los mismos corresponde a las de un efluente tipo "cloacal doméstico").

El volumen de los futuros efluentes se estima en función de la dotación de agua corriente: el agua residual generada por el barrio será menor a la cantidad de agua potable que se suministre ya que existen pérdidas por riego, limpieza u otros usos.

Al ser el valor de referencia de coeficiente de vuelco de 8%, se considera que la descarga de efluentes cloacales estará en el orden de los 640 m³/día.

1.1.3 LÍQUIDOS PLUVIALES / ESCORRENTÍA SUPERFICIAL

La ejecución del proyecto implicará la impermeabilización de una parte importante del terreno debido a la construcción edilicia y, como consecuencia, se perderá la capacidad de absorción del suelo incrementando la escorrentía de agua de lluvia.

Del relevamiento del sitio se extrae que los barrios aledaños no han sufrido grandes inundaciones, sin embargo, es necesario contemplar que este exceso de agua podría generar problemas aguas abajo debido a la rápida saturación de la red pública de agua pluvial.

Este punto requiere un minucioso estudio y la toma de medidas necesarias para la mitigación de los efectos negativos, tales como la priorización de espacios verdes que atenúen los impactos.

1.1.4 CONSUMO DE ELECTRICIDAD Y GAS NATURAL

Los barrios de los alrededores del predio cuentan con electricidad provista por la empresa EPE Santa Fe que es la responsable por la distribución eléctrica en toda la ciudad. Deberá confirmarse la posibilidad de conexión del nuevo barrio a los ramales existentes teniendo en cuenta la construcción de una sub-estación transformadora para satisfacer las nuevas necesidades.

Respecto al servicio de gas natural, el mismo es brindado por la empresa Litoral Gas.

En función del consumo promedio informado por ENARGAS para clientes residenciales a nivel nacional en el año 2015, sería esperable que cada unidad funcional consuma en el orden de 3.5 m³ por día.

Deberá entonces estudiarse si es necesaria alguna adecuación en la red de gas existente para garantizar un correcto suministro considerando que se trata de 352 nuevas unidades de vivienda.

1.1.5 TRANSPORTE PÚBLICO Y TRÁNSITO VEHICULAR

El nuevo desarrollo residencial incrementará tránsito vehicular en la zona de influencia, aunque dado que el barrio se encuentra muy desarrollado el impacto será solo local.

Un aspecto que debe ser tenido en cuenta desde la etapa de diseño es la disponibilidad de espacio para estacionamiento de los vehículos de los habitantes de proyecto.

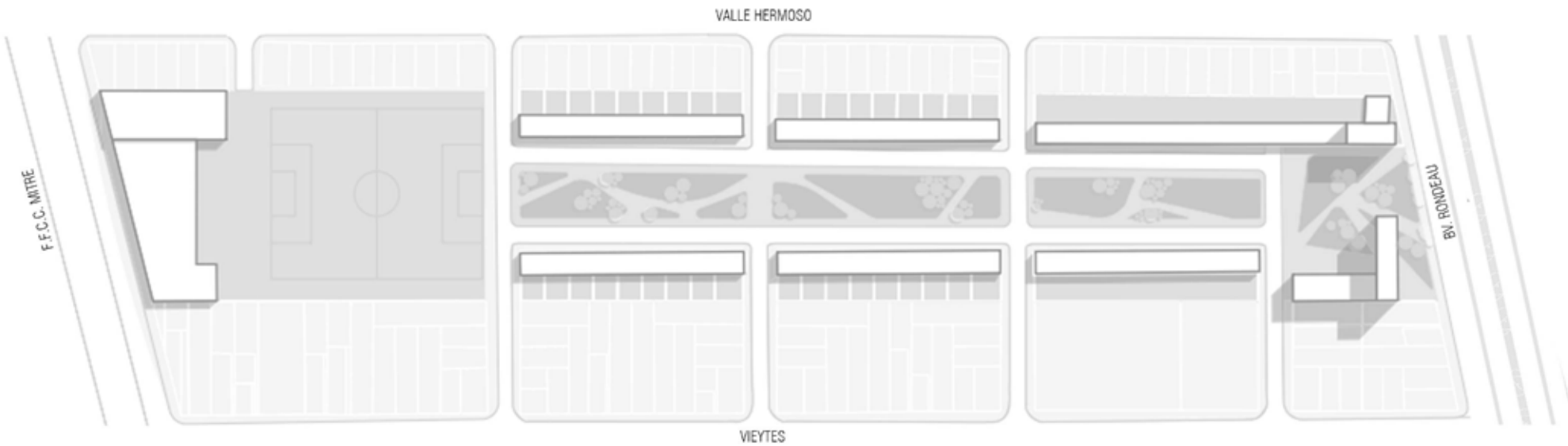
Respecto al transporte público, en las inmediaciones circulan varias líneas de transporte urbano e interurbano de pasajeros.

1.1.6 DEMANDA DE SERVICIOS SOCIALES Y OTRAS NECESIDADES

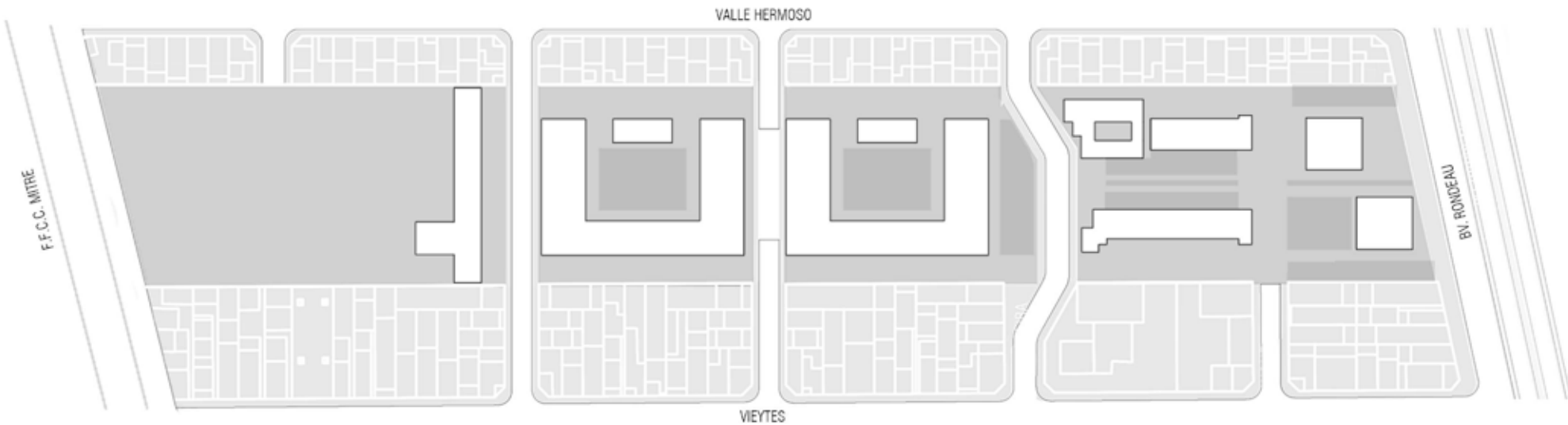
Además de la infraestructura necesaria descripta en los puntos predecesores, el nuevo barrio generará una demanda adicional en otros servicios.

Teniendo en cuenta el nivel de urbanización del área, no es esperable un impacto significativo aunque será necesario evaluar la necesidad de incluir alguna institución educativa, sanitaria o de seguridad.

Del relevamiento surge la conclusión que hay entidades educativas de nivel inicial, primario y secundario, pero ningún establecimiento con carácter de jardín maternal.



PROPUESTA PLAN ESPECIAL "PARQUE HABITACIONAL TIRO FEDERAL" - MUNICIPALIDAD DE ROSARIO



RE-INTERPRETACIÓN PROPUESTA PLAN ESPECIAL "PARQUE HABITACIONAL TIRO FEDERAL"

PARTE I

PROGRAMA

PROGRAMA DE LAS CIRCUNSTANCIAS

ÁREA DE INTERVENCIÓN



ROSARIO



Nuestro proyecto arquitectónico se ubica en la ciudad de Rosario, ciudad emplazada en el sur de la provincia de Santa Fe. Rosario se encuentra entre los siguientes puntos extremos: Latitud: Paralelo 32° 51' 18" Sur y 33° 02' 22" Sur Longitud: Meridiano 60° 36' 44" Oeste y 60° 47' 46" Oeste Altitud sobre el nivel del mar: Oscila entre los 22,5 y 24,6. Tiene una posición geoestratégica en relación al Mercosur, en el extremo sur del continente americano.

Rosario es cabecera del Departamento homónimo, es el centro del Área Metropolitana Rosario y se sitúa a 300 km de la ciudad de Buenos Aires. Rosario surgió en la segunda mitad del siglo XVIII, como "Pago de los arroyos", en 1823 recibió el título de villa y recién en 1852, por gestión de Urquiza, fue declarada Ciudad.

La urbe es el centro del Área Metropolitana de Rosario, donde habitan aproximadamente 1,4 millones de personas. Esta área está constituida por la ciudad de Rosario y 24 localidades más, conformando en el Gran Rosario.

Rosario y su región se vieron favorecidos por contar con clima y suelos aptos para la agricultura y ganadería, un puerto natural junto al Río Paraná; y grandes extensiones de tierras fiscales para su poblamiento y explotación.

Con el correr de los años, Rosario, se convirtió en una ciudad cosmopolita, de gran permeabilidad cultural y con una sociedad heterogénea. Este flujo urbano provocó la expansión del tejido urbano.

La evolución urbanística y edilicia de Rosario acompañó los sucesivos cambios económicos, sociales, políticos, culturales y tecnológicos. A través de los años la ciudad se expandió desde el centro -núcleo urbano constitutivo- hacia el sur, norte y oeste, manteniendo su damero inicial.

Un aspecto urbano importante de Rosario es su costa frente al Río Paraná. La ciudad recuperó su ribera en la última década del siglo XX, gracias a la reorganización de los terrenos portuarios y ferroviarios que la ocupaban. Desde el centro, e inmediatamente al norte del puerto se suceden a lo largo de la costa diversos parques y el Balneario La Florida.

DATOS DEMOGRÁFICOS

- Superficie total: 178,69 km²
- Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (último censo): 948.312 habitantes.
- Densidad Censo 2010: 5307,02 hab/km²
- Población estimada 2014: 964.833 habitantes (52,5% mujeres y 47,5% hombres)

CLIMA

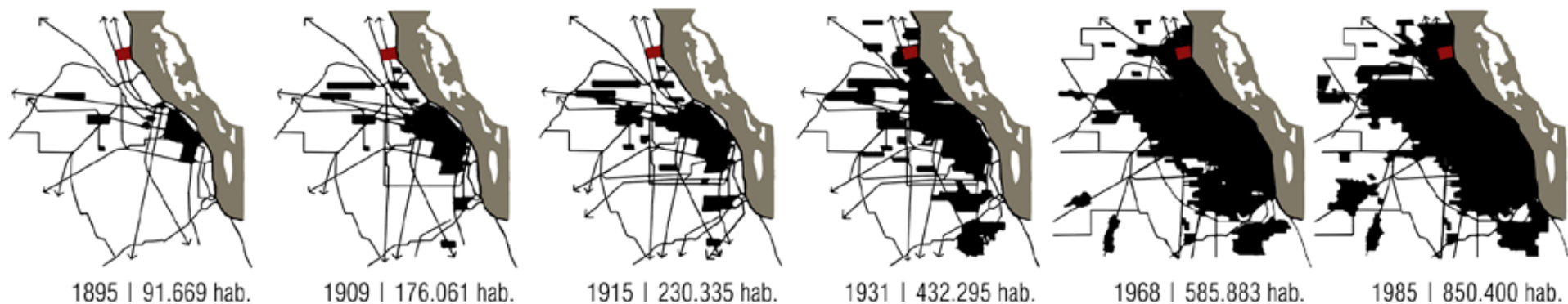
En la ciudad de Rosario y alrededores, se cataloga como templado pampeano, sin estaciones bien definidas. De todos modos, se registran mayores temperaturas en los meses de noviembre a marzo y una temporada fría entre junio y julio. Lluve más en verano que en invierno, con un total de entre 800 y 1.000 mm anuales.

LÍMITES

- Este: el río Paraná.
- Norte: las localidades de Granadero Baigorria e Ibarlucea.
- Oeste: las localidades de Funes y Pérez.
- Sur: las localidades de Soldini, Piñeiro y Villa Gobernador Gálvez.

ÁREAS VERDES

- El espacio verde urbano se distribuye en 24 parques, 124 plazas, 51 plazoletas, 24 paseos y otros 228 espacios verdes.
- Superficie total de espacios verdes: 11,265 km² (6,3% de la superficie total de la ciudad).
- Espacio verde urbano por habitante año 2014 (según proyección a partir del Censo 2010): 12,5 m².



BARRIO ALBERDI

Alberdi es un barrio tradicional ubicado en el norte de la ciudad de Rosario, sobre la costa del Río Paraná. Es conocido por sus balnearios y por ser una de las zonas de la ciudad preferidas para el miniturismo y la recreación.

Este barrio -fundado el 6 de julio de 1876 por José Nicolás Puccio- originalmente era un pueblo, separado de Rosario y fue anexado posteriormente a la ciudad en 1918. El límite Sur del barrio era el arroyo Ludueña sobre el que se desarrollaba un puente ferroviario del Ferrocarril Central Argentino hasta donde llegaban los tranvías originales.

El trazado moderno es en damero, con lotes espaciosos y jardines que le dan a Alberdi una atmósfera singular.

En el sector céntrico tradicional del barrio, el cual se extiende en los alrededores de la Plaza Alberdi, se preservan varios palacios antiguos de comienzos del Siglo XX. Uno de sus emblemas es la denominada Villa Hortensia, la cual fue declarada Monumento Histórico Nacional y funciona desde 1996 como sede del Distrito Norte.

Quizá la parte más conocida del barrio es la Costanera sobre la Avenida Eduardo Carrasco con los balnearios La Florida y Rambla Cataluña, ambos con playas de arena sobre el Río Paraná. El balneario La Florida es un predio municipal de casi 4 km destinado a usufructuar la ribera del oeste del río Paraná desde la cabecera del Puente Rosario-Victoria hasta el parque Alem en la zona norte de la ciudad de Rosario.

En la Rambla Cataluña están instalados la mayoría de los bares y restaurantes con sus mesas junto a la playa y vista al río. También es el lugar donde muchos rosarinos hacen actividades físicas o diferentes actividades al aire libre.

En el barrio también existen allí algunos edificios en altura. En la zona entre el balneario y el centro de Alberdi predomina arquitectura residencial con casas relativamente grandes. Al oeste, este perfil va haciendo lugar a una arquitectura más sencilla, con algunos sectores precarios. El norte del barrio es de carácter mixto, con bastantes empresas y pequeñas fábricas, y casas de familia medianas.

En la zona de la ribera del Paraná se encuentran varios clubes deportivos, destacándose el Club de Remeros Alberdi.

En el barrio se encuentran dos importantes plazas: Plaza Juan Bautista Alberdi y Plaza Almirante G. Brown. La primera se halla ubicada frente al Distrito Norte “Villa Hortencia” y es uno de los espacios verdes más característicos de la zona; y la última se encuentra en el inicio de la Av. Puccio, la cual conecta Bv. Rondeau con la costanera rosarina.

BOULEVARD RONDEAU

El Bv. Rondeau es una avenida de doble mano, con calzadas de baja y alta velocidad en el norte de la ciudad de Rosario. Arranca como la continuación de la avenida Alberdi y corre en línea recta, casi paralelo al río Paraná, a lo largo del nor-noroeste de la ciudad, haciendo el límite occidental de Barrio Alberdi. Finaliza en el nudo de la Avenida de Circunvalación, el acceso al Puente Rosario-Victoria y el inicio de la RN 11, que indica además el límite municipal de Rosario con su ciudad conurbada de Granadero Baigorria.

El Bv. Rondeau posee una significativa condición ambiental existente, ya que cuenta en todo su recorrido con una importante forestación de antiguos plátanos sobre la línea de vereda y altas palmeras a lo largo del cantero central.





1. Puente Rosario-Victoria



2. Club Banco Nación



3. Villa Hortensia



4. Plazas Alberdi y Brown



5. Iglesia Sagrado Corazón



6. Hospital Alberdi



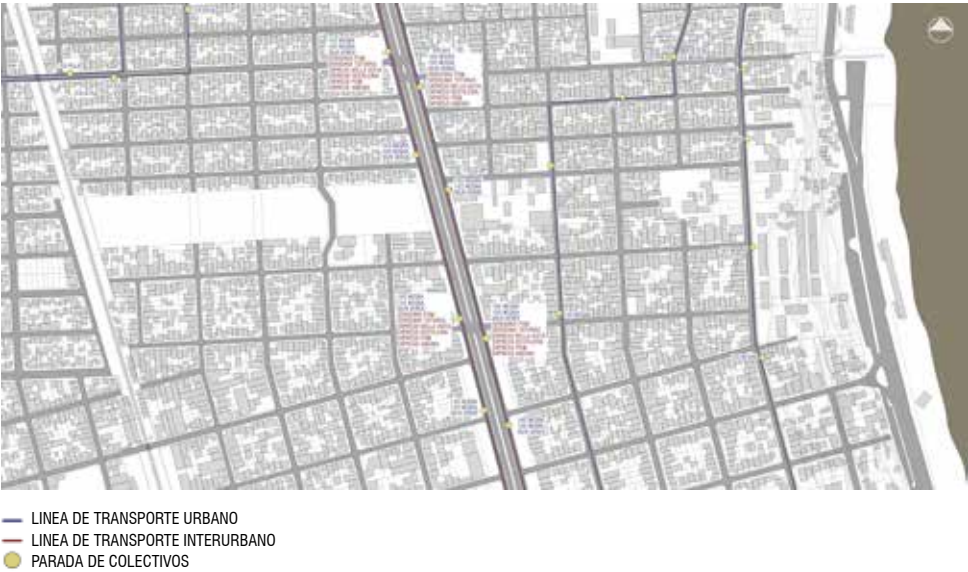
CIRCUNSTANCIAS URBANO-TERRITORIALES

LLENOS Y VACÍOS



Identificación de masas edilicias y el sistema de espacios no edificados que conforman el sector. Se evidencia la presencia de un gran e inusual espacio urbano no construido dentro de un sector de la ciudad muy consolidado. Dicho espacio se encuentra en relación directa con otro vacío como es el caso de Bv. Rodeau: cuatro carriles, dos anchas veredas y canteros centrales formando un espacio calle de 50 m de ancho.

SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO



El sector a intervenir cuenta con una muy buena conectividad con el resto de la ciudad gracias al transporte público urbano y con otras localidades mediante colectivos interurbanos. Cerca del enclave Tiro Federal hay una suficiente cantidad de paradas de colectivos, sobretodo sobre Bv. Rodeau, por lo que no consideramos necesario la creación de nuevas paradas.

SISTEMA VIAL



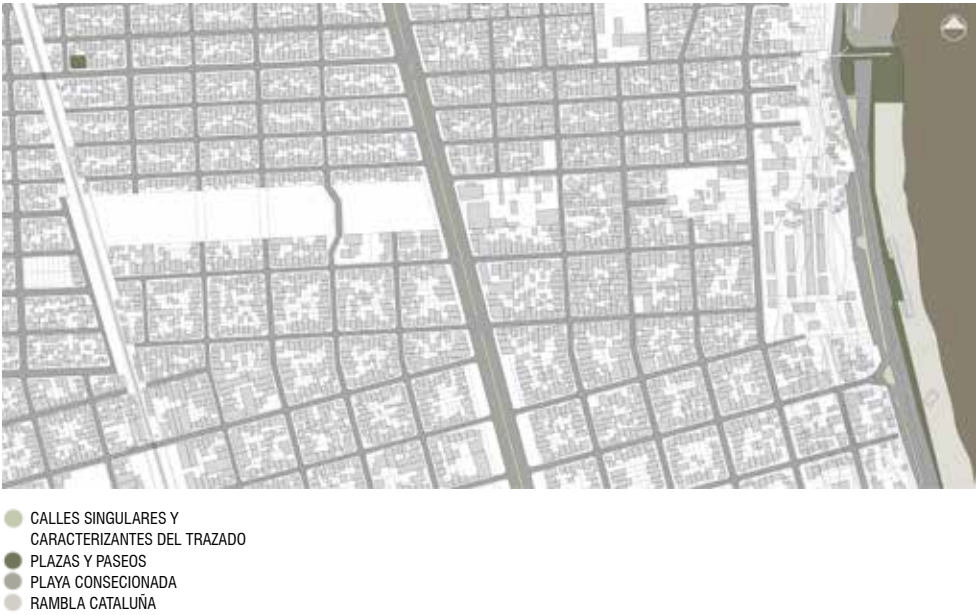
Arteria de circulación primaria en relación directa con el sector, por lo cual éste se encuentra conectado de manera vehicular rápidamente con el centro de la ciudad de Rosario y con Av. Circunvalación. Una única calle es la que vincula el sector Norte y el Sur del enclave, lo que demuestra la necesidad de abrir nuevas calles para mejorar dicha vinculación. Las restantes calles tienen un carácter barrial y con tránsito bajo lo que genera un ritmo de vida tranquilo.

VEGETACIÓN EXISTENTE



Presencia de grandes ejemplares arbóreos en el sector, especialmente sobre Bv. Rondeau, arteria sobre la cual se implanta la cabecera del proyecto. Dicho corredor tiene una fisonomía muy característica y distinta a la de cualquier otra arteria de similar importancia en la ciudad: dos líneas de plátanos (una a cada lado de las veredas) y altas palmeras sobre el cantero central del boulevard. Nuestro proyecto busca mantener estrecha relación con la vegetación anteriormente nombrada, asimismo conserva en su implantación original dos árboles de 30 metros de altura que se encuentran en el terreno de Tiro Federal.

ESPACOS PÚBLICOS



Los espacios de recreación y esparcimiento más cercanos al enclave son la Rambla Cataluña y el Balneario La Florida, los cuales se encuentran sobre la costa del Río Paraná. En cuanto a plazas y paseos, los más cercanos se encuentran a más de 8 cuadras a la redonda. Por este motivo buscamos generar espacios de encuentro entre los vecinos y los ciudadanos que no viven en este sector de la ciudad para aumentar el sentido de pertenencia y de seguridad social.

ALTURAS DE LO CONSTRUIDO



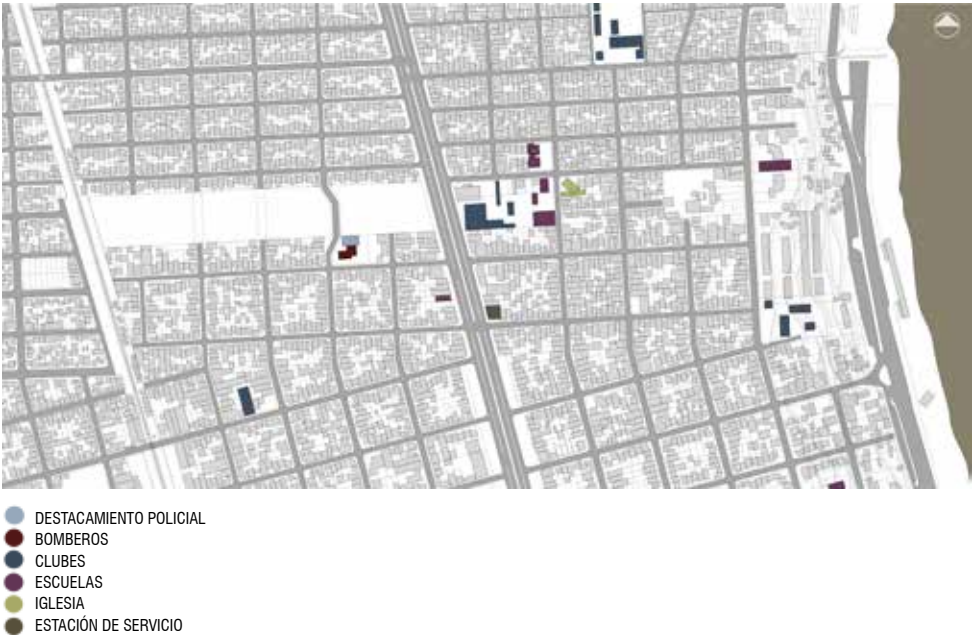
El Barrio Alberdi es una zona comercial (sobre el Boulevard) y residencial característica de la ciudad de Rosario, por lo que se evidencia una preponderancia de viviendas y comercios de 1 o 2 plantas. Aparecen de manera aislada edificaciones de hasta 9 metros y más de 9 metros que se corresponden con usos de almacenamiento (galpones o depósitos) o deportivos (Club Banco Nación). Nuestro proyecto tiene que entender la fisonomía del entorno y por lo tanto donde más puede crecer en altura es sobre el Bv. Rondeau por su gran dimensión del “espacio calle”.

USOS DEL SUELO



El barrio es de carácter residencial en un 95%, por lo que nuestro proyecto actuará de completamiento del vacío existente ya que el programa es mayoritariamente de viviendas. Los comercios se ubican principalmente sobre el corredor principal de Barrio Alberdi que es el Bv. Rondeau pero también se evidencian comercios de carácter barrial distribuidos sobre el tejido. Notamos que el sector va a requerir la apertura de nuevos comercios (de carácter barrial) para que abastezcan a las 350 nuevas viviendas y otros de mayor importancia que sirvan como puntos de atracción para visitantes.

EQUIPAMIENTOS



El sector cuenta con una adecuada cantidad de equipamientos para la actual cantidad de habitantes como ser: colegio, cuartel de bomberos, destacamento policial y club. Asimismo, con las 350 nuevas viviendas y el programa del PRO.CRE.AR que requiere un equipamiento de 750 m2 consideramos eficiente la creación de un Jardín Maternal dentro del proyecto ya que el sector no cuenta con uno y que el crédito hipotecario está orientado a personas jóvenes.

SÍNTESIS INTERPRETATIVA

Con el análisis del sitio se pudo recopilar la información necesaria sobre los aspectos, variables y condiciones a tener en cuenta para el tratamiento de la zona.

Se pudieron reconocer, mediante el estudio del sector, diversas ventajas para el desarrollo del proyecto. El enclave cuenta con una privilegiada y valiosa ubicación frente a Bv. Rondeau (con gran densidad de tráfico), asimismo se encuentra próximo al Río Paraná en un tramo de la costa con alto poder turístico.

Reconocemos la proximidad de Tiro Federal a espacios públicos de alto valor simbólico y representativo, una eficaz conexión al microcentro de la ciudad y a Av. Circunvalación, mediante una adecuada red de transporte público. También posee un óptimo nivel de infraestructura y equipamiento urbano, una considerable separación entre la línea de edificación y las vías de circulación rápidas, lo cual genera junto con la presencia de especies arbóreas añejas una situación barrial dentro de una de las arterias más importantes de la ciudad.

Se trata de un vacío urbano con posibilidad de reconversión, generando a través del proyecto un punto de encuentro, apropiación e identidad para los habitantes y un punto de referencia dentro de homogeneidad de Bv. Rondeau.

Como contrapunto, reconocemos debilidades a superar como ser la presencia de tejido deteriorado en situación de borde sobre las vías del ferrocarril y la conexión norte-sur obstaculizada por la morfología del sitio, la cual forma una barrera tanto vehicular como peatonal.

Con toda la información obtenida se buscará potenciar las ventajas que este enclave posee y solventar las deficiencias existentes por medio de la arquitectura, como fundamento de la propuesta. Se considera su tamaño y posición estratégica dentro de un sector de la ciudad consolidado, ventaja fundamental de esta área a tratar. En base a esto se desarrollará el proyecto con la finalidad de realizar una propuesta que genere un sentido de pertenencia y disfrute de los vecinos y visitantes.





CIRCUNSTANCIAS DEL USUARIO



Con la aparición de nuevas formas familiares: individuos solos, parejas, ancianos, estudiantes, grupos etarios o profesionales, familias ensambladas u otras unidades de convivencia, se incorporan a la vivienda nuevas actividades, dando un renovado protagonismo y sentido a los distintos espacios que la conforman.

Las variantes de las nuevas conformaciones familiares son infinitas, dependiendo de las edades de los integrantes así como de la interacción de sus miembros. Esto determina que la vivienda sea ocupada en tiempo y forma diferentes por sus habitantes. La tecnología permite el trabajo a distancia, por lo tanto debemos producir una transformación que incorpore el ámbito de trabajo con distinto grado de privacidad y vinculación con la vivienda.

Las diferentes estructuras familiares, los modos de trabajo (si no el concepto de trabajo), las nuevas tecnologías -y su repercusión- y las nuevas maneras de acceder a la comunicación supusieron cambios de comportamiento de las personas que alteraron las variables espacio-tiempo como coordenadas de la vida actual. Entonces, resulta indispensable incorporar dichas variables para dar respuestas a una sociedad permanentemente cambiante.

“En la medida en que los estilos de vida son diferentes para cada cultura, la arquitectura no puede pretender modelos de validez universal. Del mismo modo, en la medida que los valores e ideales socioculturales son variables en el tiempo, la arquitectura de la vivienda ha ido cambiando y tendrá que estar siempre atenta y dispuesta a ofrecer respuestas adecuadas en cada momento.”

Jordi Oliveras. (2001). Introducción a la arquitectura



PARTE I

CASOS DE ESTUDIO

LAKE SHORE DRIVE | MIES VAN DER ROHE (1948)

Los apartamentos 860-880 son dos torres gemelas de base rectangular que se encuentran implantadas de manera perpendicular una con la otra, en una manzana de la ciudad de Chicago, Illinois.

Ambos edificios tienen importantes vistas sobre el lago Michigan, y brindan su planta baja a la relación con el espacio público. Las torres, se elevan desde la planta baja mediante columnas de acero negras que se inscriben dentro de una retícula.

El concepto principal, claro y sintético, se enmarca dentro del denominado "piel y hueso": el acero es utilizado como estructura y el vidrio como cerramiento. Es importante destacar que todas las caras de estas torres son iguales, sin privilegiar orientaciones ni visuales.



PLANTA BAJA LIBRE Y DE USO PÚBLICO | PAR DE TORRES DE IGUAL COMPOSICIÓN FORMANDO UNA UNIDAD | NÚCLEO DE CIRCULACIÓN Y HÚMEDO EN POSICIÓN CENTRAL

MARAL EXPLANADA | CESAR PELLI (2015)

Es un complejo residencial ubicado en una de las zonas más emblemáticas y privilegiadas de Mar del Plata por sus parques y su vista al mar. El complejo está compuesto por 3 torres idénticas de 22 pisos cada una, con un recorte de planta muy singular.

Las torres se desarrollan con una serie de espacios curvos que giran, buscando las mejores visuales para los departamentos. Todas las viviendas cuentan con amplios balcones-terraza con vista al mar.

Los tres edificios cuentan con amenities en la terraza, con imponentes vistas al mar y a la ciudad.



FORMA EN FUNCIÓN DE LAS MEJORES VISUALES | NÚCLEO DE CIRCULACIÓN EN POSICIÓN CENTRAL

TORRES DE CANING | ESTUDIO AISENSON (1973)

Sobre una fracción de más de una hectárea en pleno Palermo se planteó, quizás por primera vez, la posibilidad de construir un Conjunto de edificios en altura utilizando una muy baja ocupación del suelo.

El exterior de las torres fue considerado especialmente en este proyecto por sus dimensiones y sus proyecciones urbanísticas.

Se trata de dos torres de 30 pisos con amenities en la azotea, dejando libre una gran porción de suelo. La planta baja de doble altura alberga la vivienda del encargado y acceso a las torres. Las torres fueron giradas con respecto a los ejes de las calles a fin de lograr que los dormitorios y el balcón terraza del estar tuvieran el mejor asoleamiento hacia el norte, y se ubicaron desplazadas entre sí para evitar interferencias en las vistas.



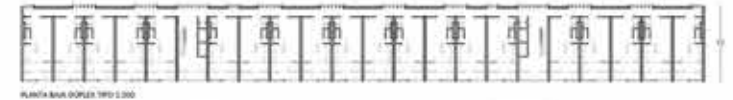
PLANTA BAJA LIBRE Y DE USO PÚBLICO | PAR DE TORRES DE IGUAL COMPOSICIÓN FORMANDO UNA UNIDAD | LA POSICIÓN DE LAS TORRES NO SE ALINEA CON EL EJE VIAL

BLOQUE SALTA | EDUARDO LARRÁN (2015)

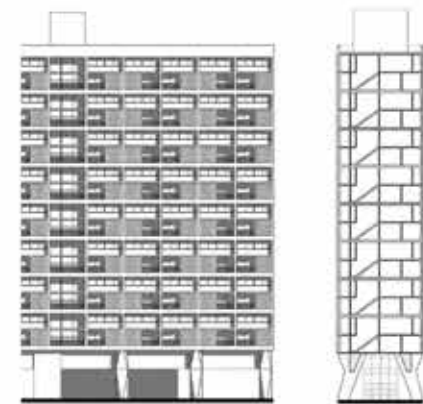
El bloque tiene 16 pisos en altura, elevados sobre ocho pares de pilotines y desarrollado en más de cien metros de largo de este a oeste. Verdaderamente, constituyó un gran salto de escala en la ciudad, todavía baja, entonces, en altura.

Se distribuyen 160 unidades de 90 m²: estar o cocina, lavadero y balcón terraza en planta baja (especie de galería o patio), y habitaciones en el piso superior, con orientación al norte, ventilación cruzada natural, resolución en dos niveles y buenas vistas en casi todos los ambientes.

Larran aplica los mismos principios, sin pensar en el tamaño e importancia de la obra, sino en sus ocupantes, pues sus derechos como seres humanos son iguales para todos frente a la arquitectura: buena iluminación natural, asoleamiento, ventilación, espacios verdes, vistas y valores estéticos.



PLANTA BAJA COMPLETA TIPO 1:200



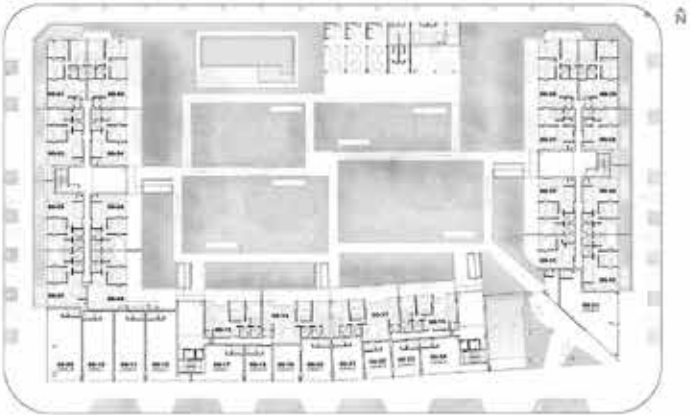
CORREDOR SEMI-CUBIERTO LATERAL | DOBLE ORIENTACIÓN Y VISUAL | COMPOSICIÓN LINEAL

CONDOS REFINERÍA | FUNDAR (en obra)

Concebido como un gran proyecto residencial implantado en una manzana que se integrará con el barrio, revalorizándolo con un paseo comercial.

La profusa vegetación del barrio continúa dentro de Condos Refinería con un parque central de 4000 metros: lugar seguro y natural de contemplación y esparcimiento. En este parque, orientado hacia el norte, se implanta la piscina y un volumen con contiene el quincho con parrilleros y gimnasio.

Se trata de un edificio en forma de C con niveles, en los cuales las viviendas se disponen a lo largo de un corredor central. Los departamentos están orientados a jóvenes independientes, parejas y familias con unidades tipo loft y departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios.

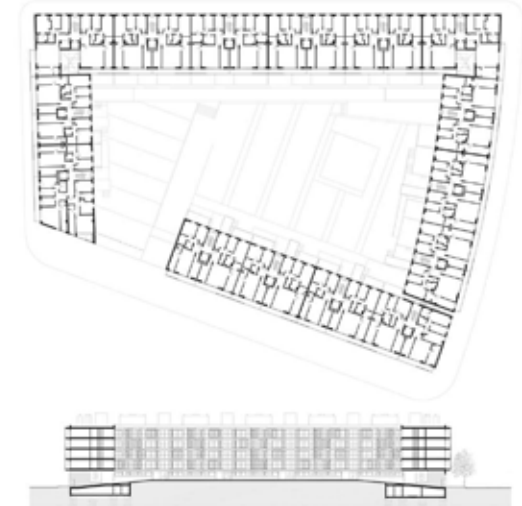


PATIO PRIVADO DE USO COMÚN | AMENITIES ORIENTADAS AL NORTE | VIVIENDAS EN PLANTA BAJA CON PATIO | LOCALES COMERCIALES EN PLANTA BAJA | ACCESO COMÚN CENTRALIZADO

EL PRAT DE LLOBERGAT | BRULLET, FRUTOS Y DE LUNA (2001)

El sector Ribera Baja de El Prat de Llobregat se caracteriza por su baja densidad, así como por la carencia de una estructura urbana definida. Esa situación de relativo aislamiento y falta de referencias es el punto de partida del proyecto: colonizar un solar trapezoidal, la manzana de viviendas sociales se convive como una pieza autónoma respecto al resto de las edificaciones vecinas.

El proyecto opta por volcarse sobre sí mismo, ciñendo el volumen edificado a los bordes de la parcela para dejar libre un gran patio interior, tratado como una plaza urbana y desde el que se accede a todas las viviendas como alternativa a las calles perimetrales con una sola fachada edificada.



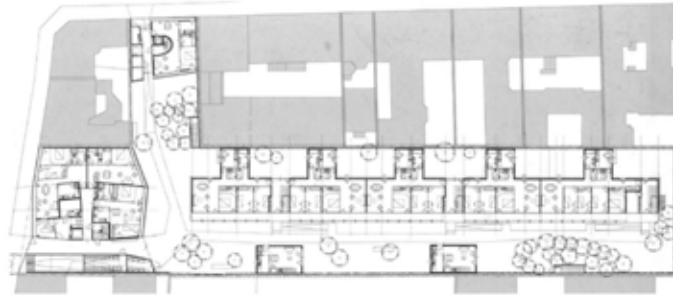
PATIO PRIVADO DE USO COMÚN | VIVIENDAS EN PLANTA BAJA CON PATIO | ACCESO COMÚN CENTRALIZADO | ALTURA DE EDIFICACIÓN EN RELACIÓN AL ENTORNO

RUE DAS SUISES | HERZOG & DE MEURON (1996)

Naturaleza y arquitectura incertadas en el centro histórico para conformar un centro de manzana que funciona como el corazón del proyecto. Se enfatiza el centro de manzana mediante los recorridos por el proyecto. El edificio gira alrededor del centro de manzana, el cual es la parte fundamental de este en donde se concentra la vida y las actividades de los inquilinos.

Se proponen 14 tipos de apartamentos para darle variedad espacial interna al proyecto, y como atractivo inmobiliario para su venta. Estos se arman dependiendo del edificio y de su área y disposición.

La técnica es un medio constructivo que responde al concepto de piel: la fachada funciona como un vestido que alberga el proyecto y que contiene la vida.

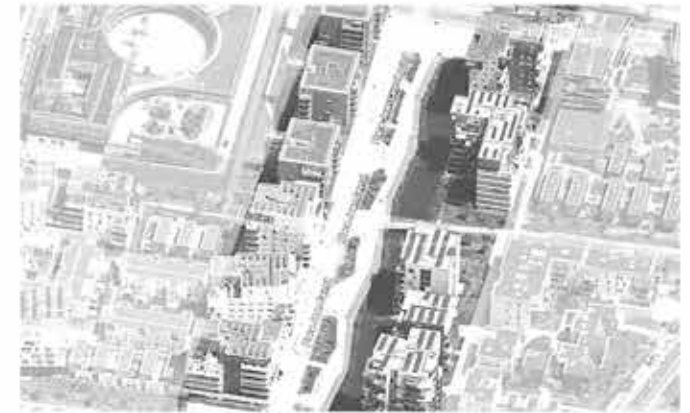


CORREDOR SEMI-CUBIERTO LATERAL | DOBLE ORIENTACIÓN Y VISUAL | COMPOSICIÓN LINEAL | PATIOS EN PLANTA BAJA

RIVES D'ALLIER (2010)

Ubicada en Bordeaux Lac, al norte de la ciudad, la operación que moviliza a 140 acompañantes incluye la construcción de 600 viviendas, 68 tiendas y 1530 espacios de estacionamiento.

Los objetivos de este proyecto de desarrollo están disponibles a través de cinco temas: el desarrollo de la orilla del lago, el jardín de paseo y la legibilidad del acceso; el desarrollo de una mezcla social; continuidad urbana entre las áreas de vivienda y las actividades, así como entre el área de negocios del lago, el barrio de Aubiers y los muelles húmedos; crear una red de espacios públicos adecuados para todos los modos de transporte y diferentes usos de la tierra.



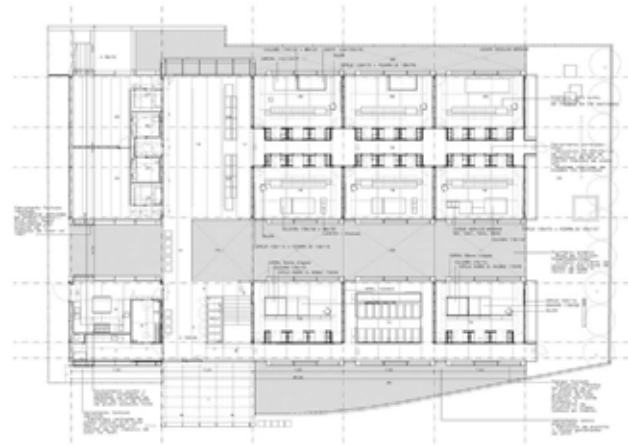
CALLE PEATONAL PÚBLICA CON ACCESO A VIVIENDAS Y COMERCIOS | ESPACIOS ABIERTOS EN POS DE LA INTERACCIÓN SOCIAL

GUARDERÍA ELS COLORS | RCR ARCHITECTES (2004)

En un juego de construcción la forma se enhebra a partir de la yuxtaposición y superposición de piezas simples. La facilidad en la composición proviene del mismo tamaño de las piezas y la identificación final de cada una de ellas. El carácter abierto y fluido de la materialización de los límites contribuye a una experiencia de relación y no de ensimismamiento.

La percepción espacial del niño es distinta, ya punto de vista es claramente inferior a la del adulto. Es por eso que en la guardería Els Colors encontramos cerramientos a alturas poco comunes y se interior está enfocado a la percepción visual de un niño.

La guardería se adapta perfectamente a su entorno, al mundo infantil, al universo del conocer las cosas por primera vez.

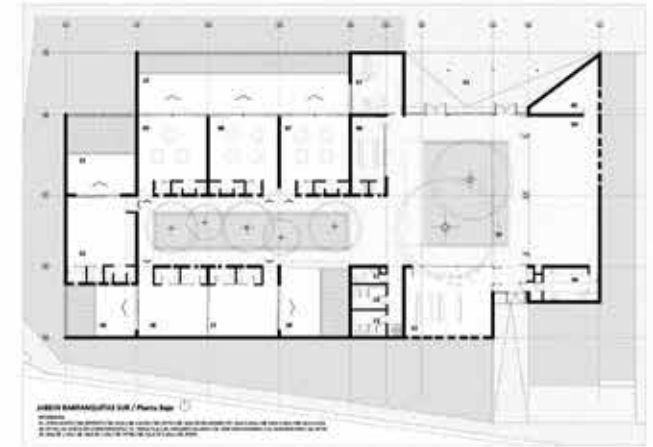


COMPOSICIÓN VOLUMÉTRICA GEOMÉTRICA Y SIMPLE | ESPACIOS ABIERTOS Y FLUÍDOS | ALTURAS EN RELACIÓN A LA PERCEPCIÓN VISUAL INFANTIL

JARDÍN BARRANQUITAS SUR | MARIO COREA (2012)

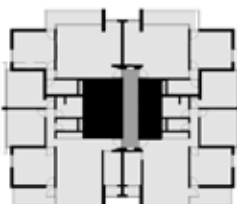
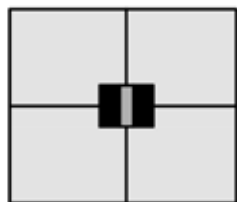
El sistema educativo se apoya en una arquitectura volumétrica de formas simples y abstractas, devenida antes de la composición de los espacios interiores, exteriores e intermedios, que del valor semántico de las mismas. Esto posibilita la existencia de áreas de expansión y recreación controladas, propias de cada aula, brindando mejores condiciones de seguridad y optimizando el comportamiento climático de los interiores.

Los distintos sectores programáticos quedan vinculados entre sí por un sistema circulatorio de galerías que articulan las distintas áreas y patios, y a su vez, se comportan como un necesario regulador climático. Cada aula es un módulo funcional independiente que cuenta con sus propios sectores de apoyo: preparado de biberones, cambiado de mudas y sanitarios para ambos sexos, según el requerimiento acorde a la edad.



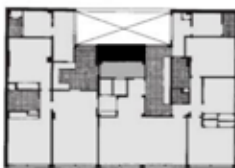
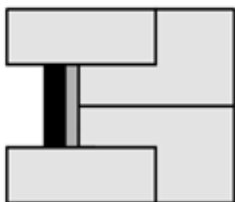
CIRCULACIONES SEMI-CUBERTAS | ESPACIOS DE ACCESO INTERMEDIOS | PATIO DE USO COMÚN Y PATIOS ÍNTIMOS EN RELACIÓN A LAS SALAS | MÓDULO FUNCIONAL POR SALA

INVESTIGACIÓN TIPOLOGICA DE NÚCLEOS Y CIRCULACIONES



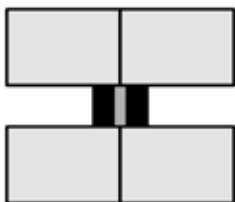
Procrear Sta. Fe | F. de Luco

Esta disposición estructural es ventajosa ya que reduce al mínimo el espacio de circulaciones horizontales (elimina los pasillos en pos de un palier compacto) pero resigna ventajas como ser la ventilación cruzada y prioriza unas orientaciones sobre otras, limitando así también las visuales.



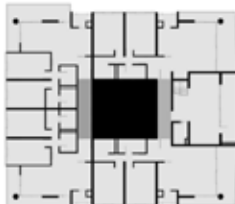
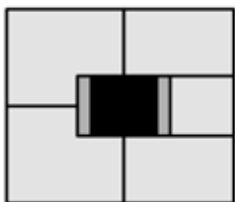
Edificio La Segunda | MVM

Estando el núcleo desplazado hacia uno de los lados del edificio le permite a este tener ventilación e iluminación natural en el palier de cada piso. Asimismo, esta opción genera largos recorridos horizontales para los ingresos y presenta dificultades de ventilación e iluminación para los departamentos del centro.



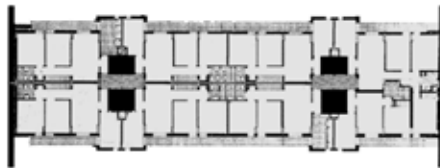
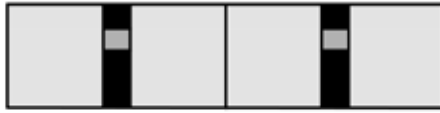
Rivera 3815 | Ferrari Hardoy

En este caso se aprovecha, las ventajas de que cada departamento tenga buena luz, ventilación cruzada y varias visuales. Este planteo también divide al edificio en dos: aumenta la cantidad de fachadas del edificio y deja de ser un volumen compacto.



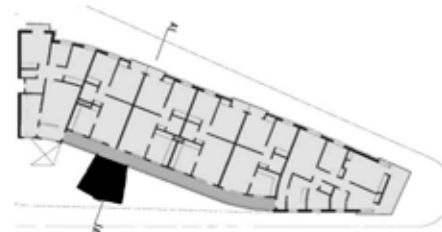
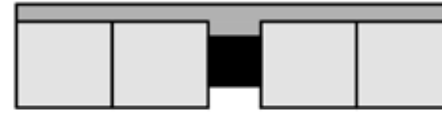
Torres Tiro Federal | PCF

El núcleo de circulación de nuestro proyecto de basa en el esquema central. Dicho planteo fue reinterpretado: se duplicó el número de ascensores ya que el edificio contiene un gran número de viviendas y así se hace más efectiva la circulación de las personas, generando dos palieres por piso. Con esta forma de disposición también se logró aumentar la cantidad de departamentos por piso, para que la mayor cantidad de células tengan buenas visuales y orientaciones.



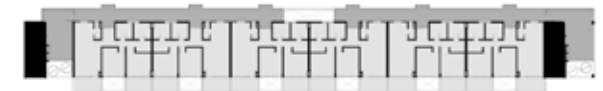
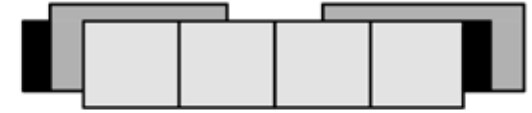
Edificio Ciro | Noguero y Betinotti

De esta manera se coloca una circulación vertical cada dos departamentos por lo que no hay superficie destinada a circulaciones horizontales. Este planteo, a su vez, no es eficiente ya que un solo núcleo abastece a muy pocos departamentos y se produce una repetición innecesaria de elementos.



Edificio Guernica | Picasso y Fernández Díaz

Esta opción tiene una única circulación vertical y un corredor lateral para acceder a las viviendas. Con esa disposición se ahorra espacio para circulaciones verticales en el edificio y los corredores están ventilados e iluminados naturalmente. Como contrapunto se puede decir que el recorrido es muy largo desde el núcleo hasta la última vivienda.



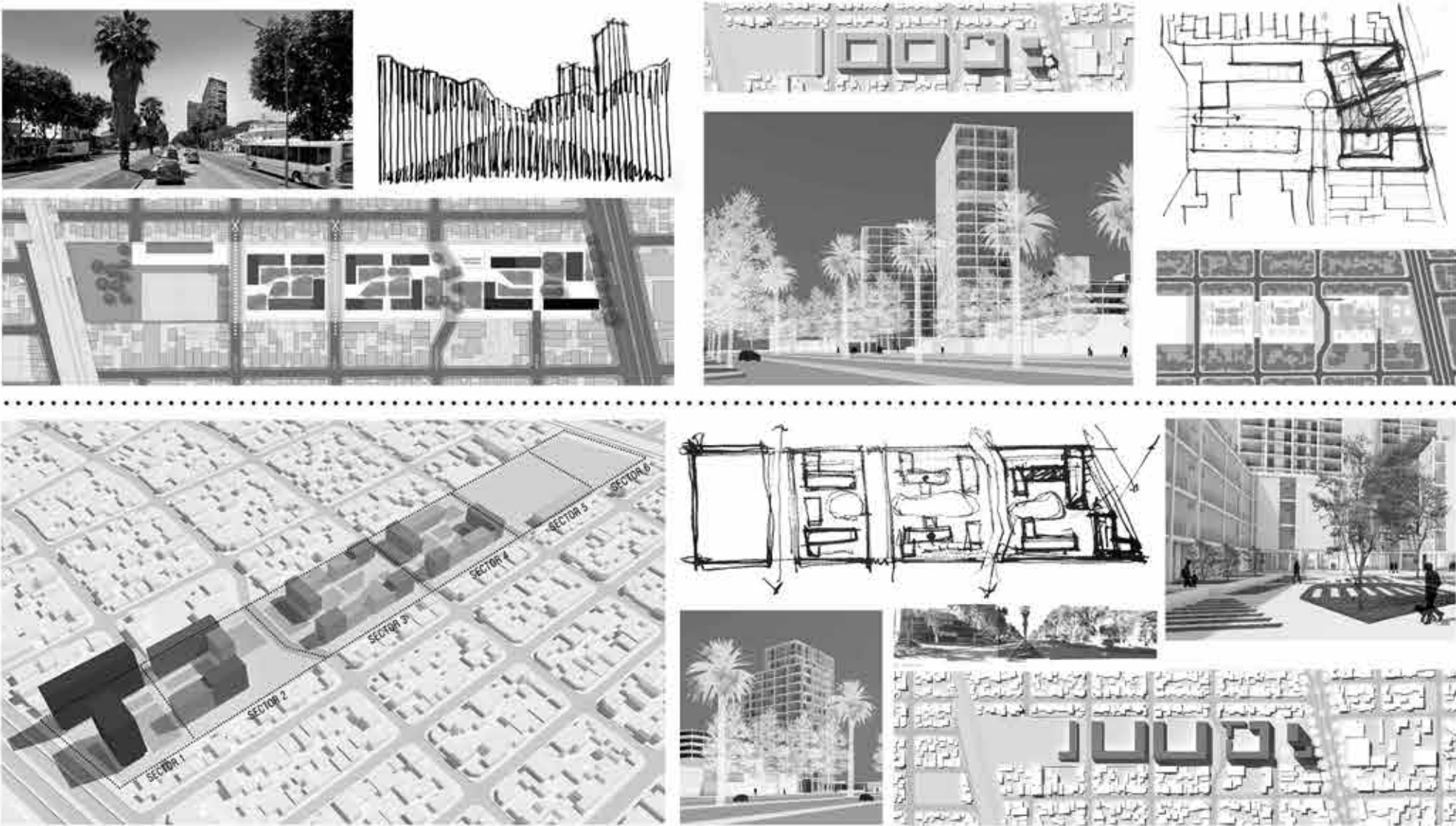
Conjuntos lineales Tiro Federal | PCF

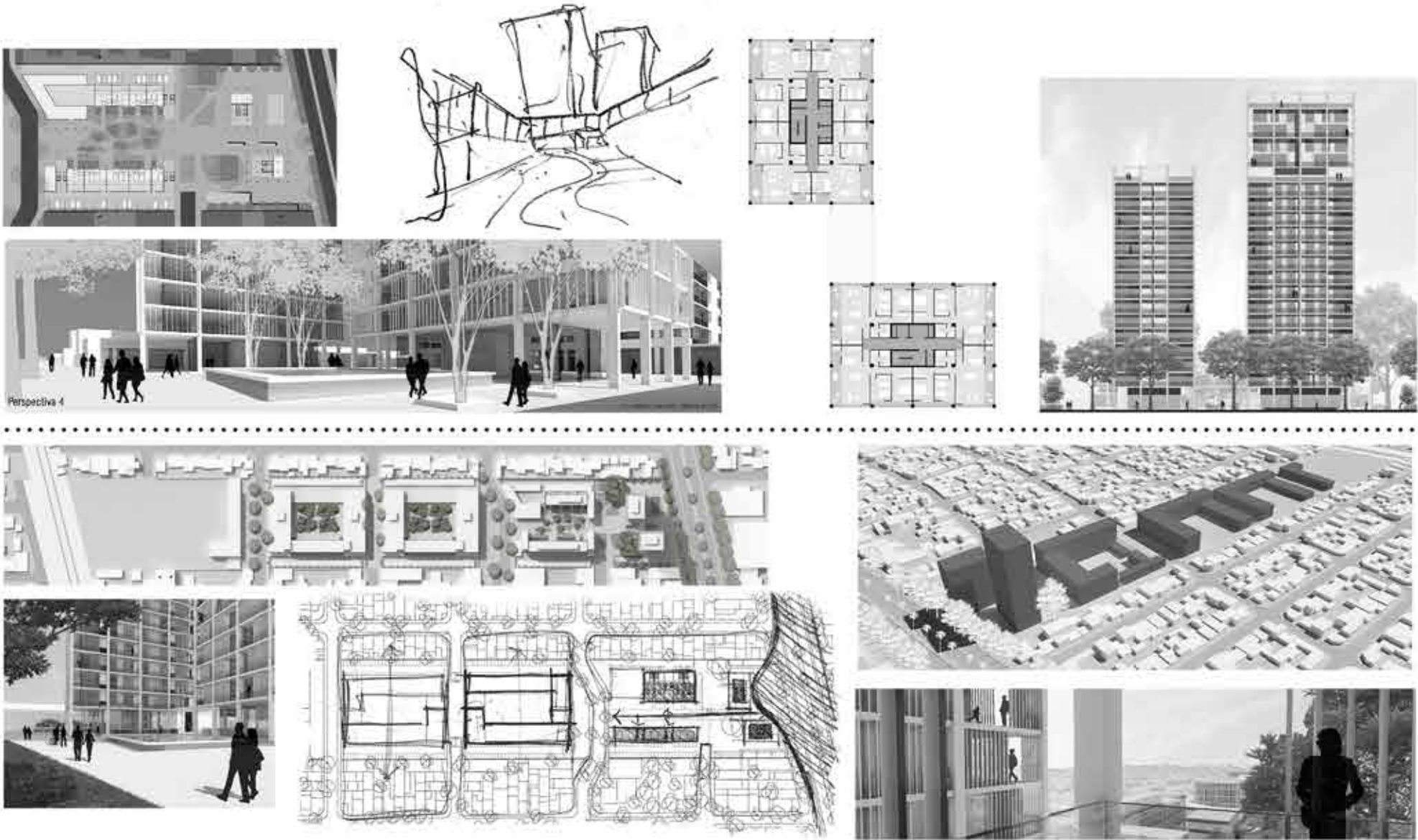
Nuestro esquema de núcleos y circulaciones reinterpreta la opción que tiene un corredor lateral y una circulación vertical. De esta forma se dispuso un núcleo vertical de cada lado del edificio y las circulaciones verticales se cortan en el medio para no generar recorridos tan largos, acortar la perspectiva y dividir el edificio en dos consorcios.

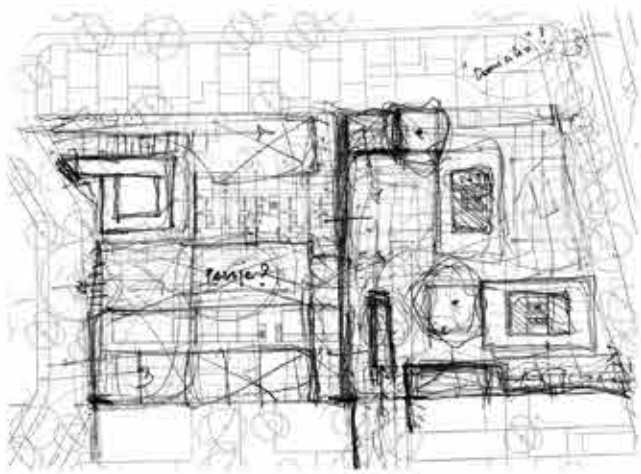
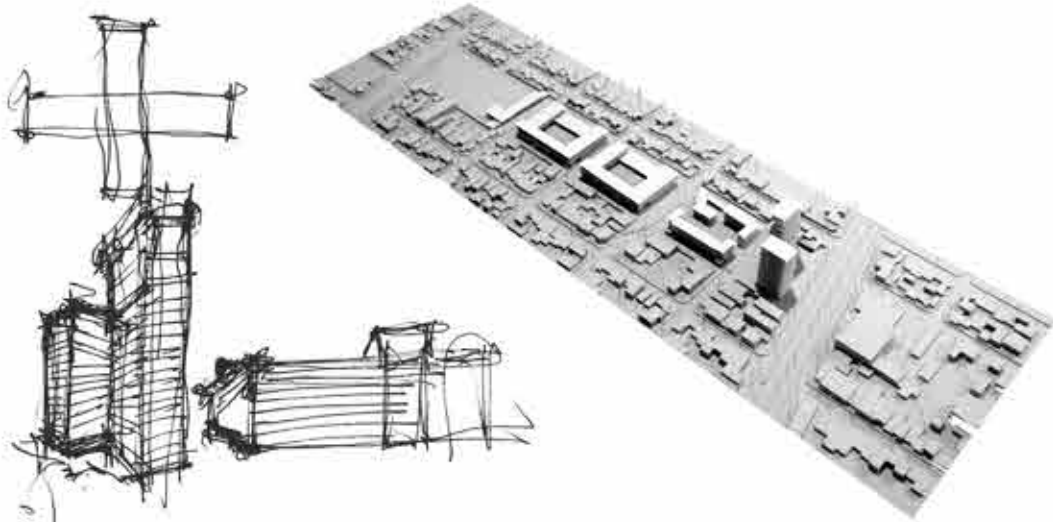
PARTE II

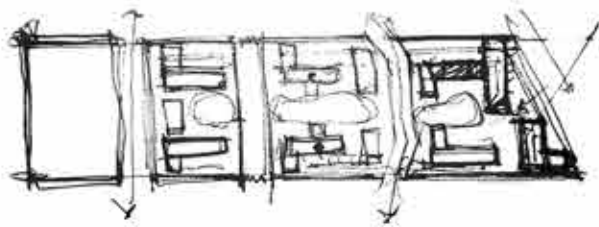
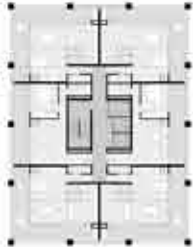
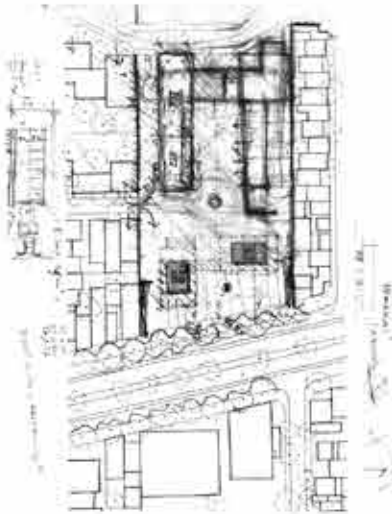
PROYECTO

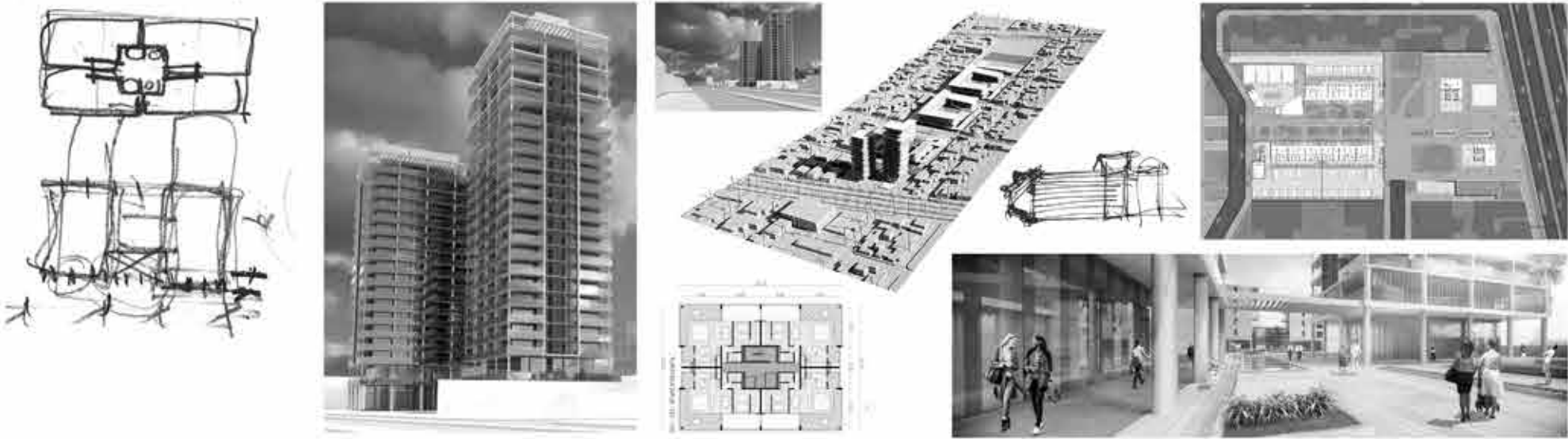
PROCESO EVOLUTIVO

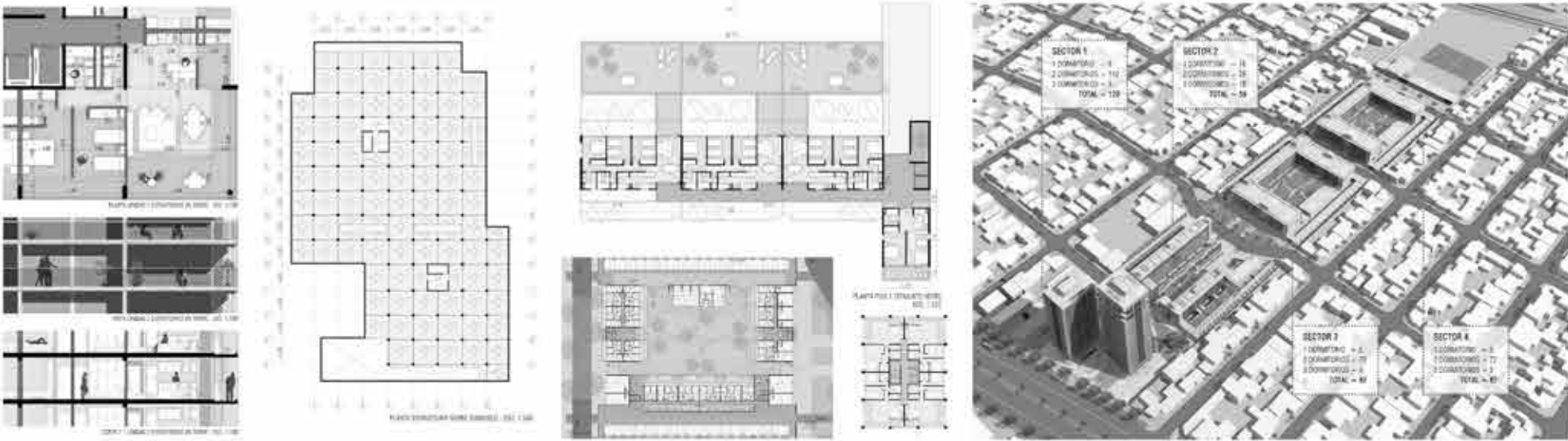
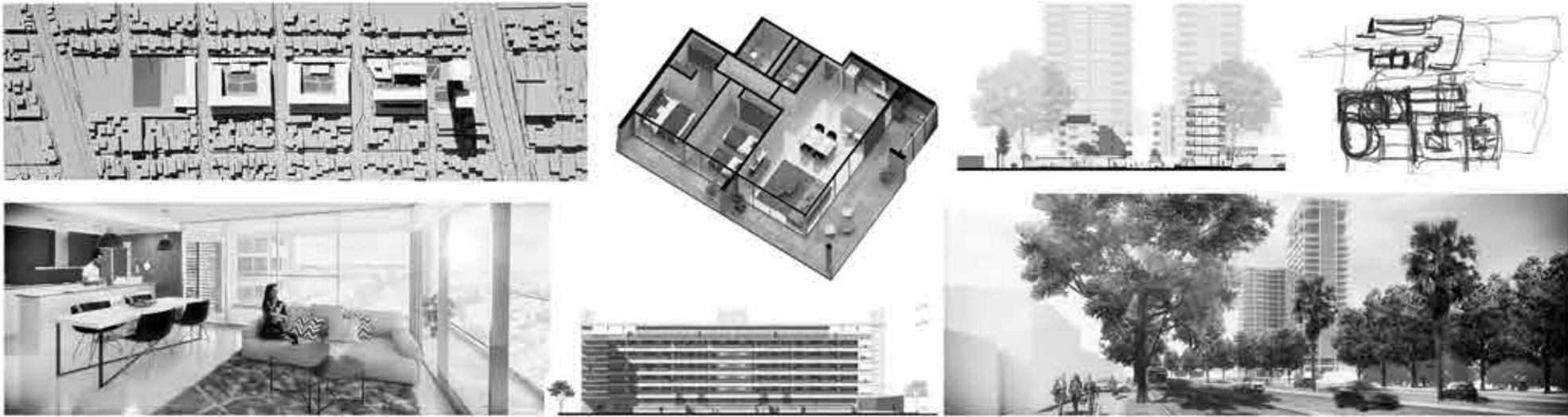




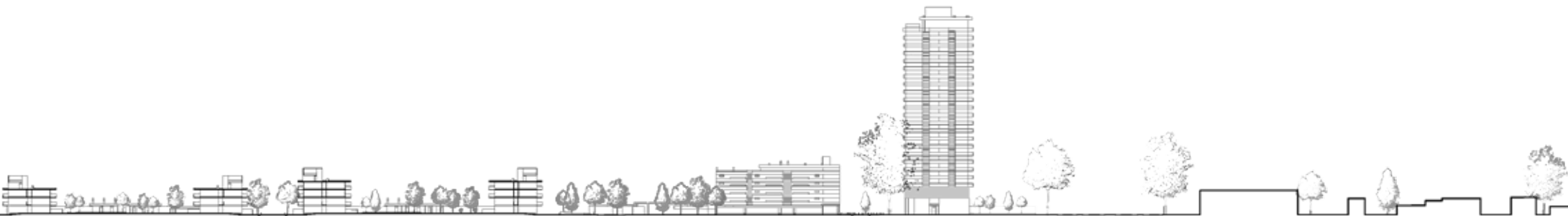






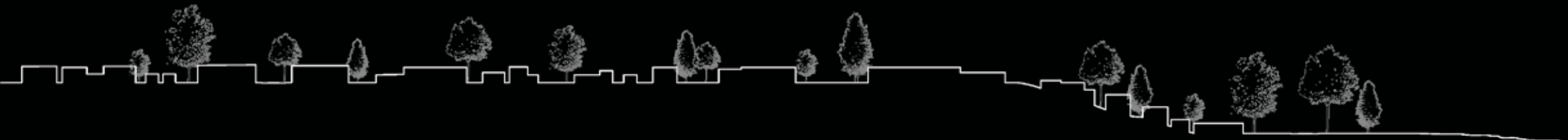


PARTE II



PROYECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO







En nuestra propuesta generamos distintos espacios públicos, que van tomando diferente carácter a medida que se van introduciendo en el tejido urbano. Es así que sobre Bv. Rondeau decidimos situar dos torres, las cuales con su altura y retranqueo, se ponen en relación con la dimensión del espacio calle de Bv. Rondeau (55m.) e incorporan el mismo al interior del proyecto mediante una plazoleta. Decidimos mantener dos árboles de tipo caducifolios de aproximadamente 20m de diámetro y 40m de alto y articular las torres con ellos.

La decisión de crecer en altura se debe a que Rondeau presenta dos hileras de plátanos de 20m de altura sobre ambas veredas, generando así una barrera visual. Ésto permite que los edificios puedan ser considerados como punto de referencia a escala urbana y a su vez que los departamentos tengan visuales libres hacia el río Paraná. El estacionamiento de las torres decidimos que sea subterráneo permitiendo así liberar la planta baja de dicha función y otorgándole un uso público.

En el sector 2 optamos por realizar conjuntos de viviendas lineales ubicados en sentido Este-Oeste generando una calle peatonal que articula el Boulevard con calle Darregueira. Los mismos, se encuentran separados de los fondos de las casas linderas por los estacionamiento. También, en el sector 2, a partir de los lineamientos del Procrear (750 m2 para equipamiento) proyectamos un jardín maternal de escala barrial, habiendo registrado la carencia del mismo mediante un estudio del sector.

La calle Darregueira aparece separando el sector 2 y 3 con una forma sinuosa, la cual decidimos conservar para nuestro proyecto. Optamos por continuar con la línea de edificación y acera existente, dejando de esta forma una plazoleta que permita actuar como fuelle entre ambos sectores los cuales poseen cualidades y usos muy distintos.

Los sectores 3 y 4 se materializan con dos conjuntos cerrados en forma de C, con un espacio privado de uso común en el interior. De esta forma se logra el completamiento de las manzanas vacantes, generando así una continuidad en la fachada urbana, ya que dichos bloques toman una altura semejante a la barrial.

El último sector se caracteriza por ser lindero a las vías del ferrocarril y presenta una situación de borde. Allí es donde se traslada el club deportivo

Se apuntó a la generación de un proyecto mixto que contenga tanto usos residenciales como públicos, es decir, un proyecto que aumente la capacidad habitacional existente y re-cualifique el entorno a partir de la incorporación de un espacio de uso colectivo.

Se buscó un proyecto que se acerque al concepto de vivienda colectiva, es decir, superar la idea de vivienda como recinto de carácter netamente individual para pensarlo como un conjunto de casas donde sus habitantes establezcan relaciones de “comunidad”, reproduciendo las situaciones de proximidad, confianza y cuidado que se generan a nivel barrial.

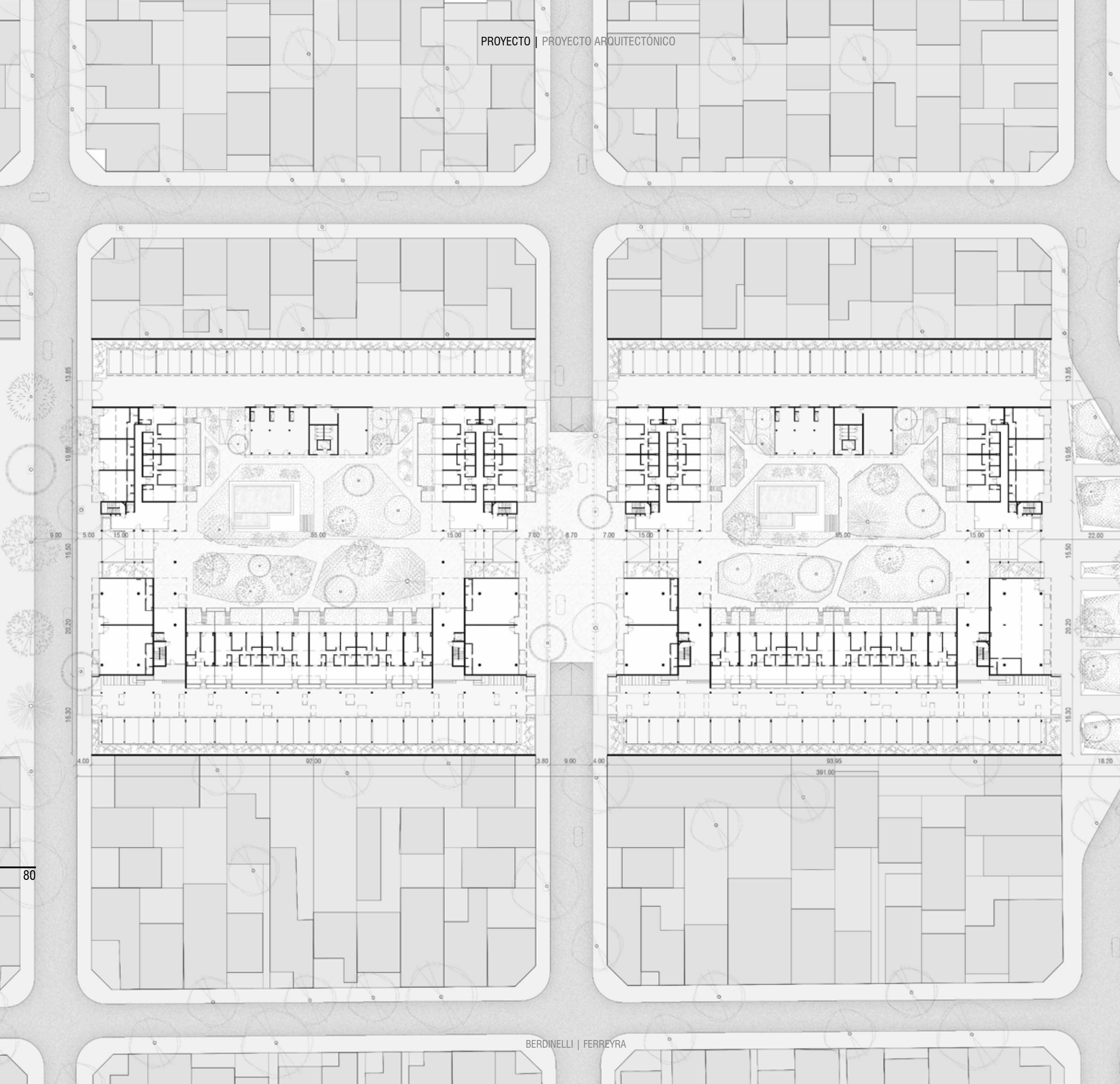
El proyecto ofrece la posibilidad de pensar la ciudad como deseamos que sea vivida: apostando al espacio de uso colectivo, posibilitando que sus habitantes compartan actividades entre sí y con su entorno, e incentivando las relaciones vecinales.

Se desarrollan diferentes prototipos de vivienda, reconociendo la transformación de la familia tradicional y asumiendo la multiplicidad de formas de convivencia en nuestro tiempo. No se propuso una única solución a repetir, sino que se incorporó la diversidad de los posibles habitantes y la flexibilidad familiar.











PLANTA BAJA - ESC. 1:750

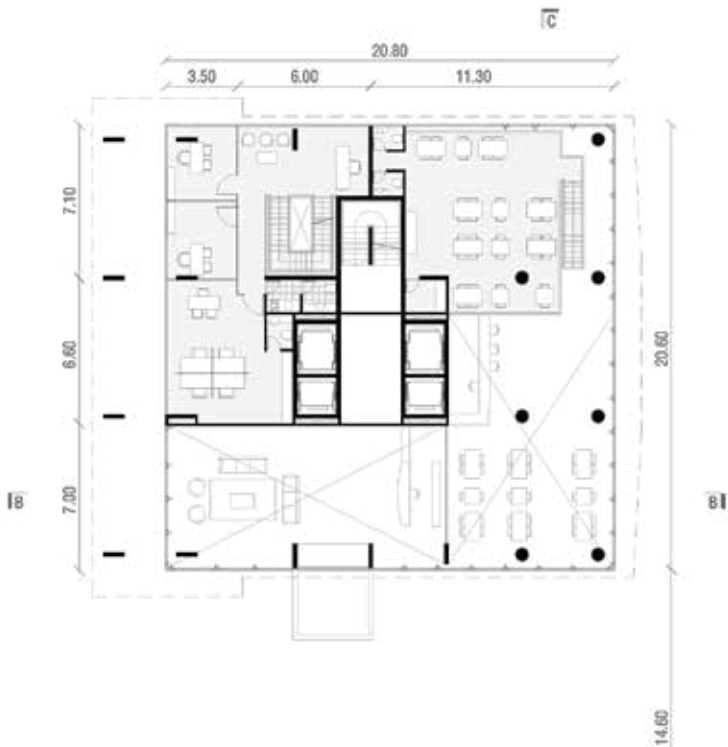


PLANTA BAJA- ESC. 1:400



VISTA ESTE- ESC. 1:400



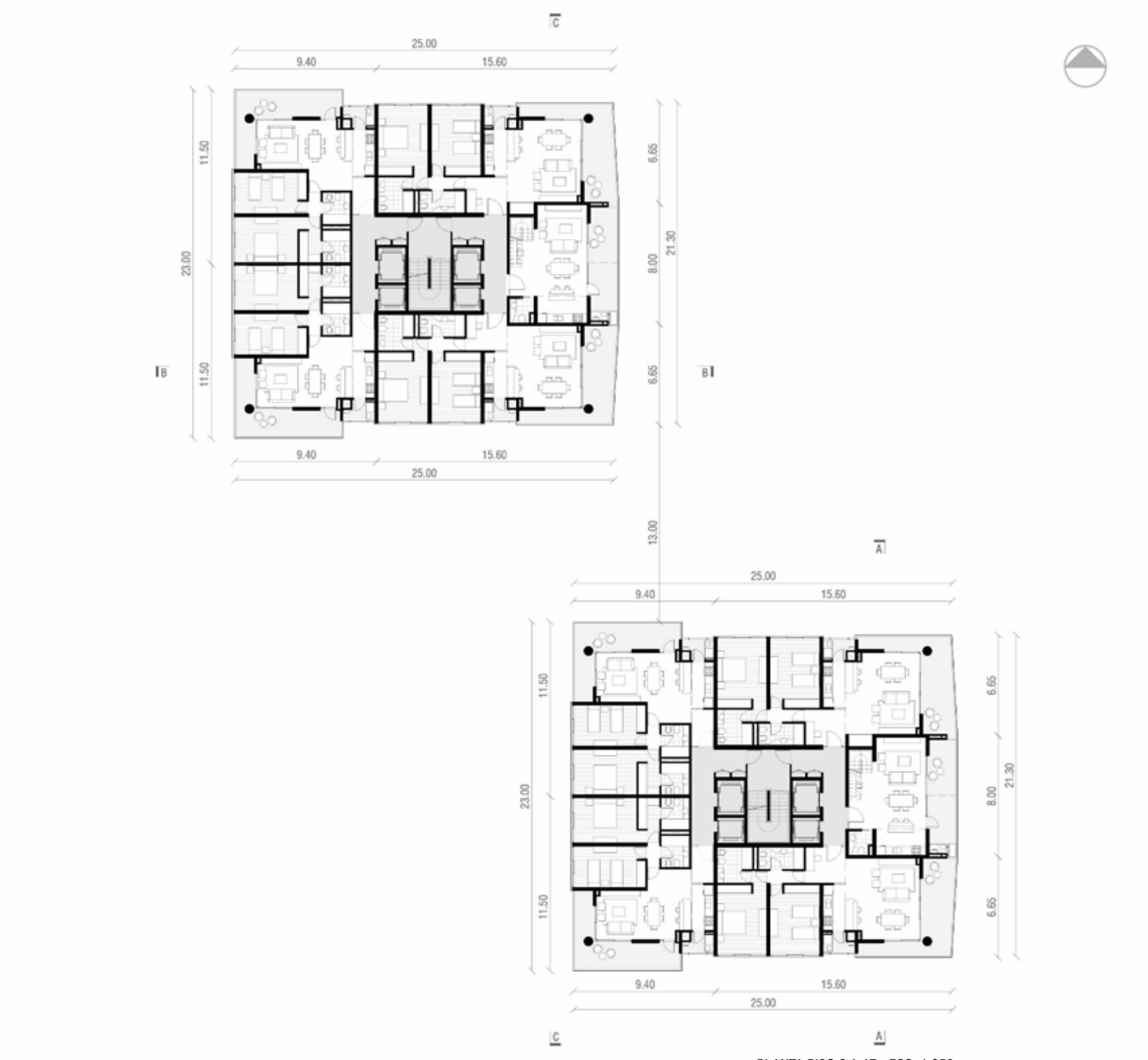


PLANTA ENTREPISO - ESC. 1:350

PLANTA PRIMER PISO - ESC. 1:350

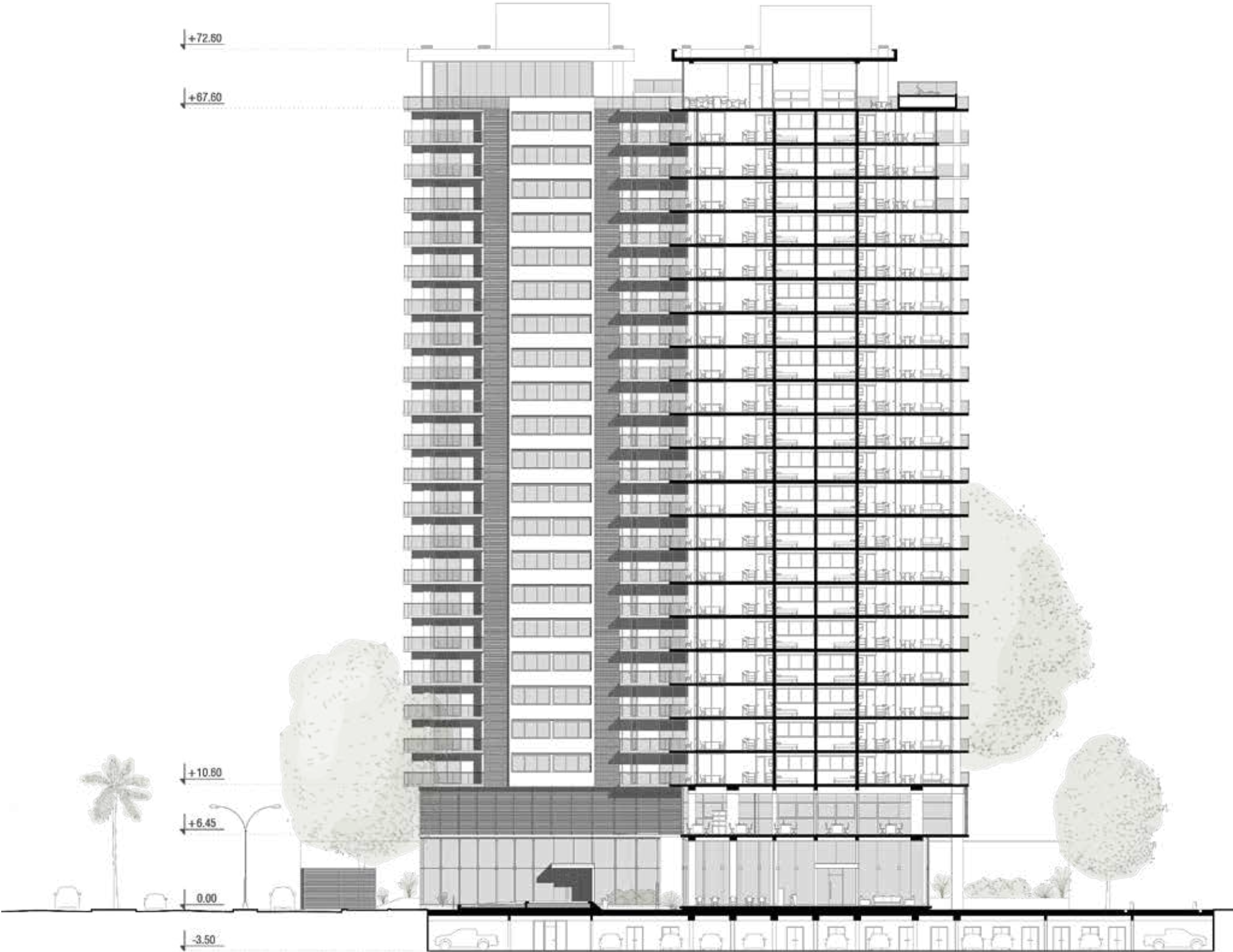


CORTE AA- ESC. 1:400



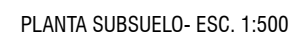


PLANTA PISO 18 A 20 - ESC. 1:350



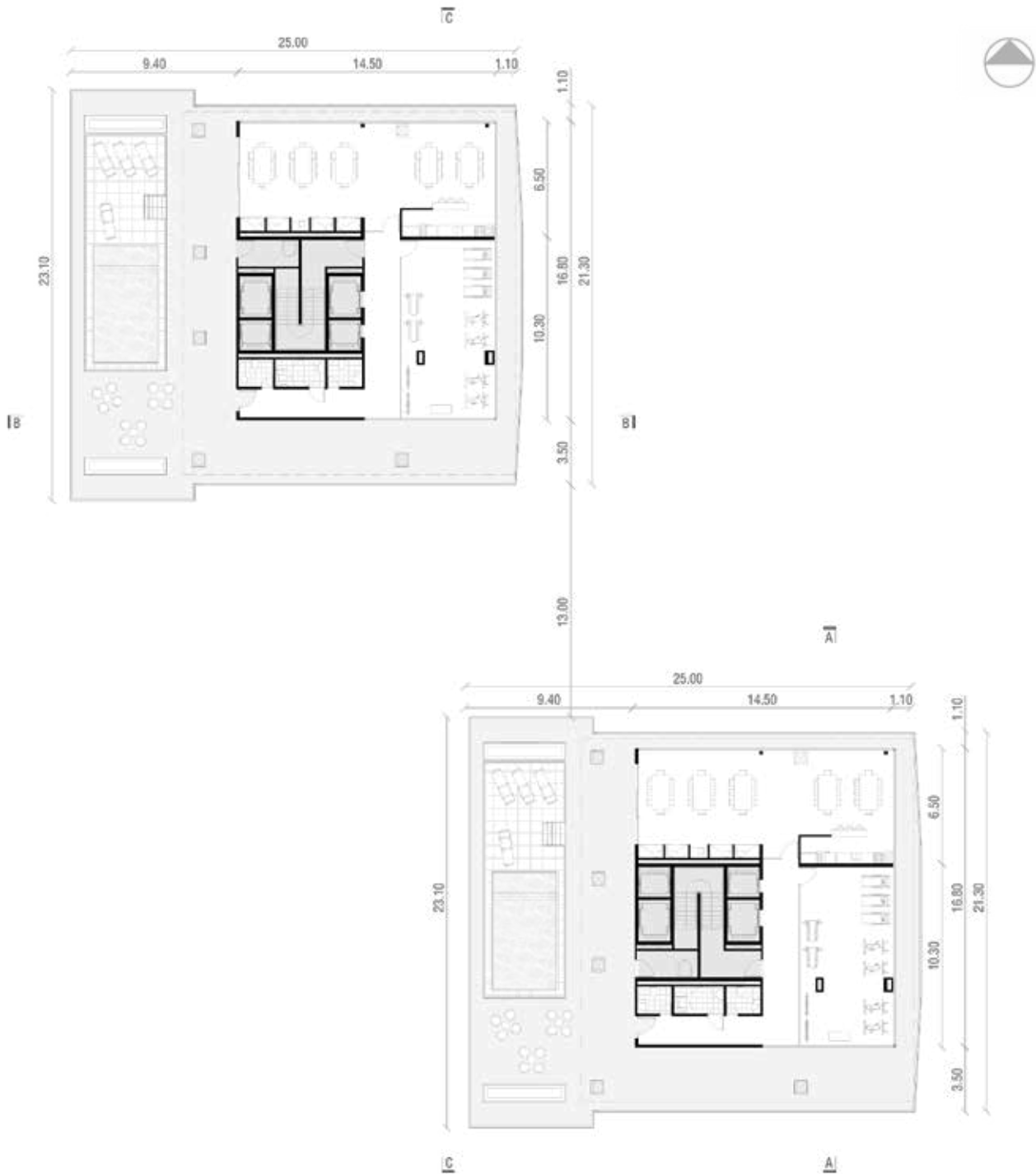
CORTE BB - ESC. 1:400







CORTE CC - ESC. 1:400



PLANTA AZOTEA- ESC. 1:350





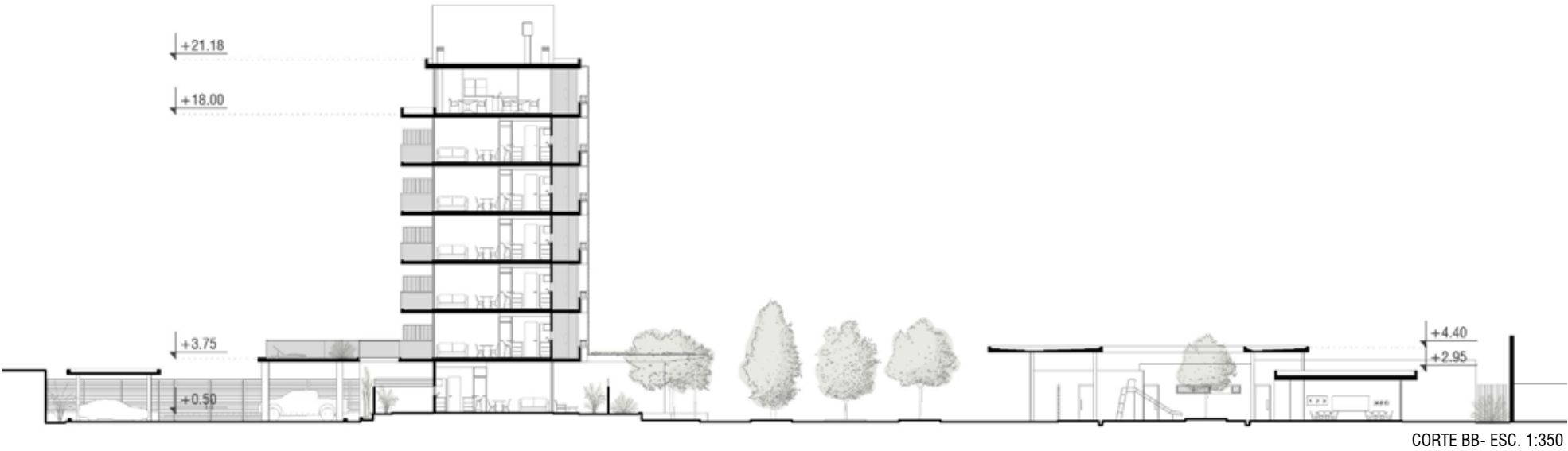




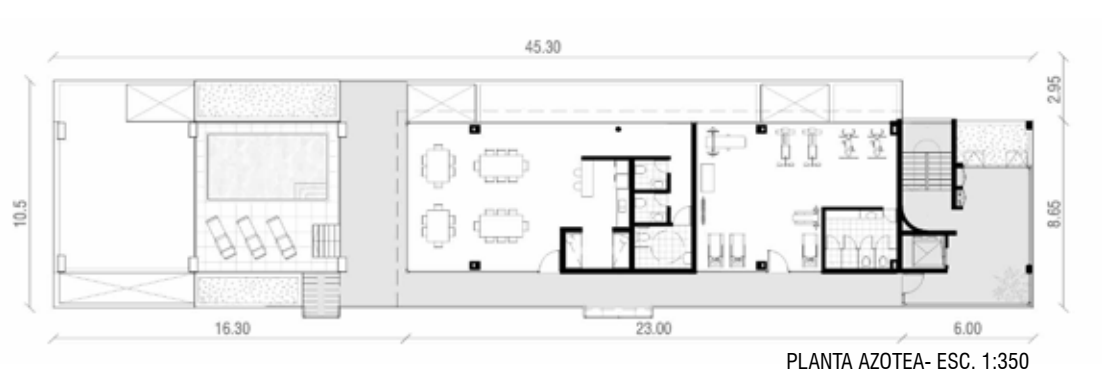
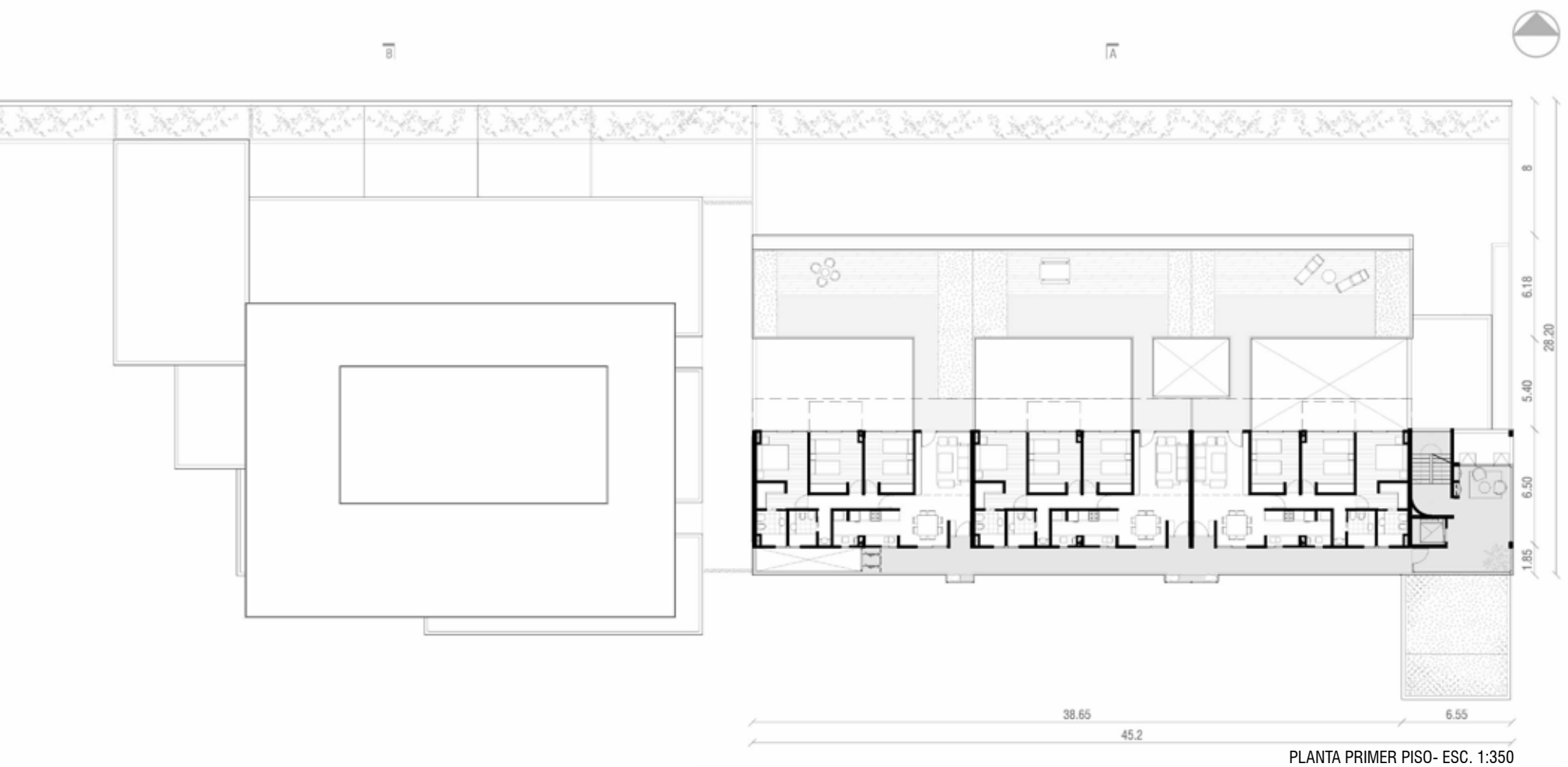


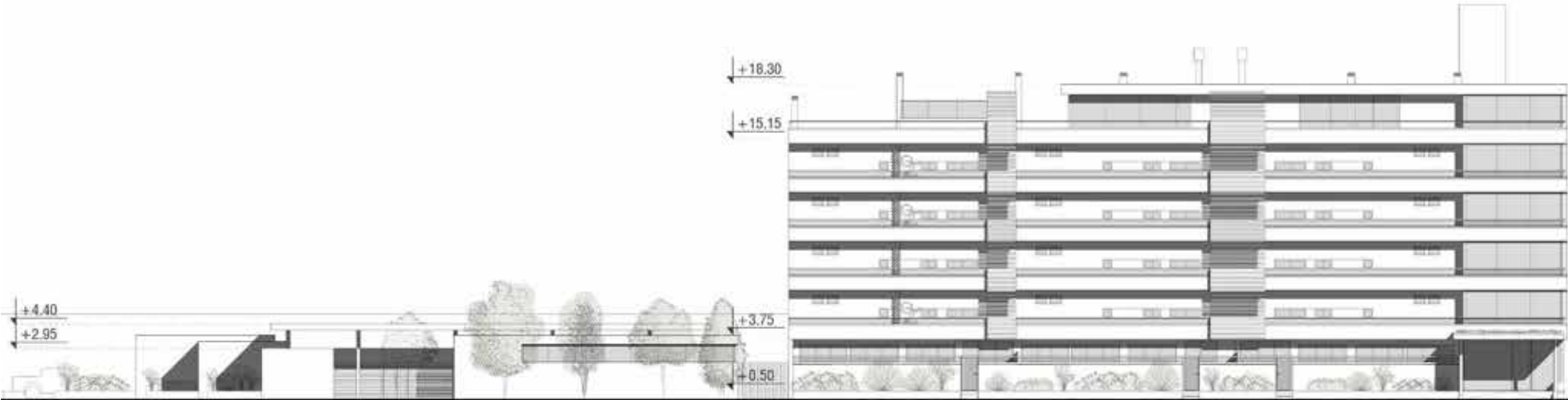
CORTE AA- ESC. 1:350





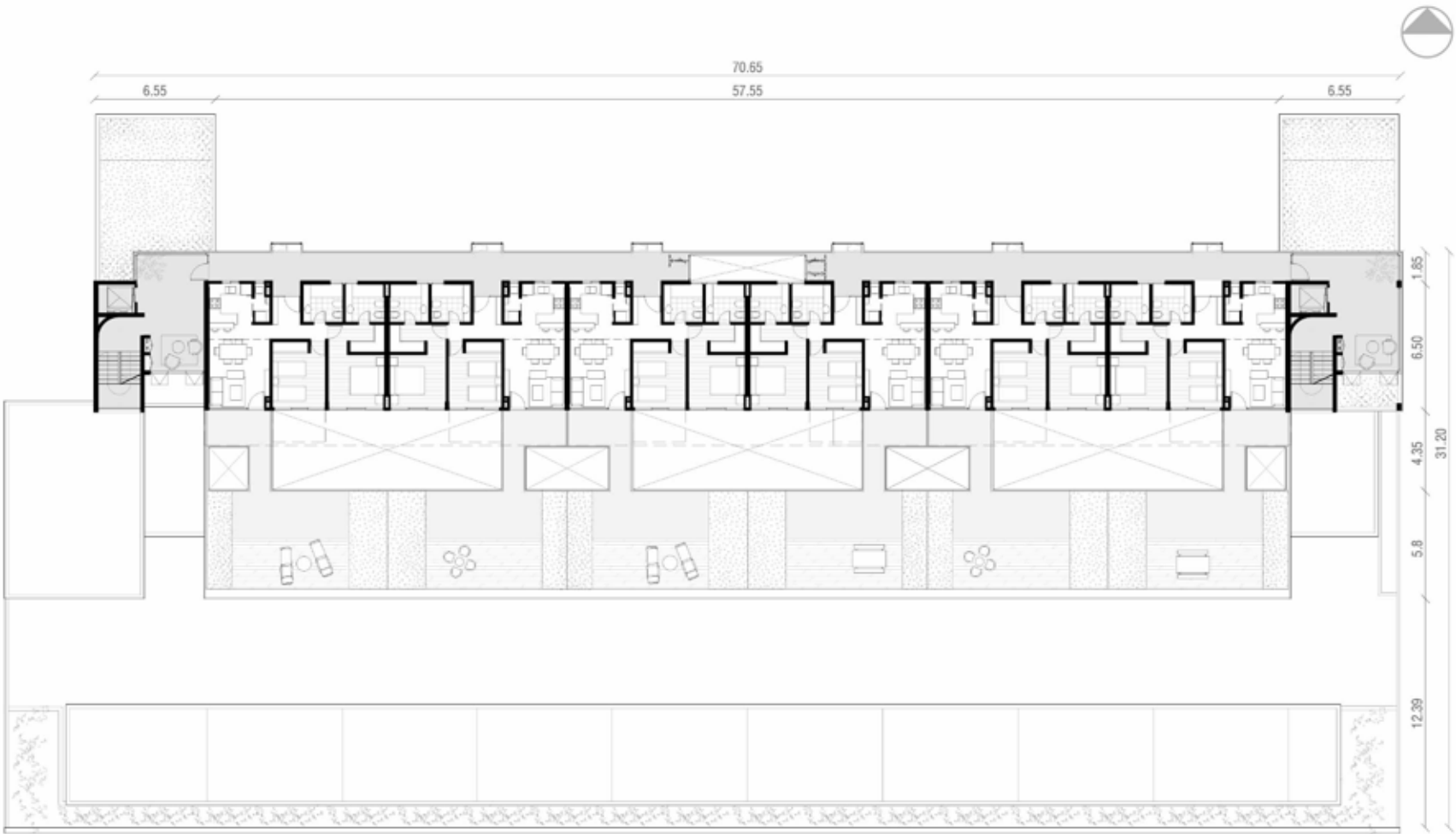




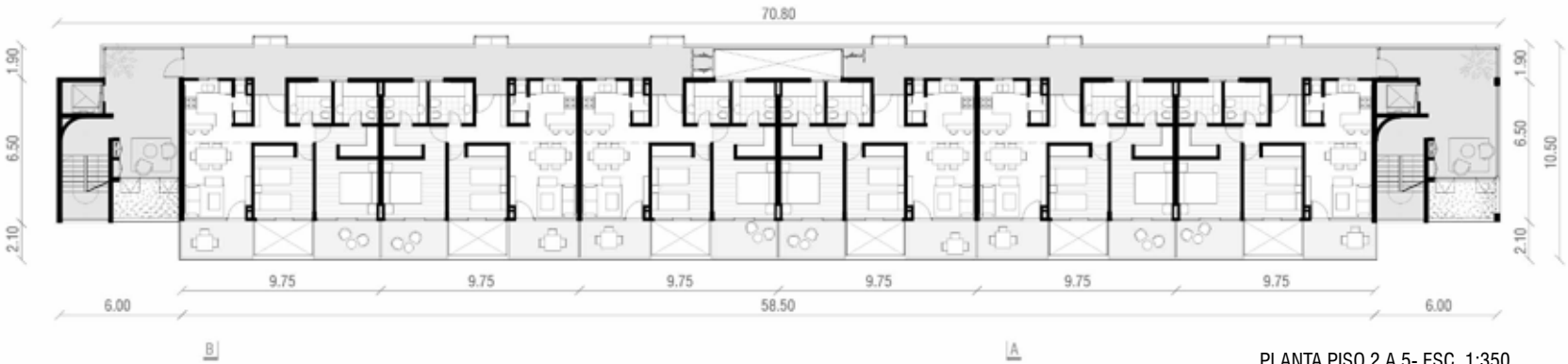


VISTA NORTE- ESC. 1:350

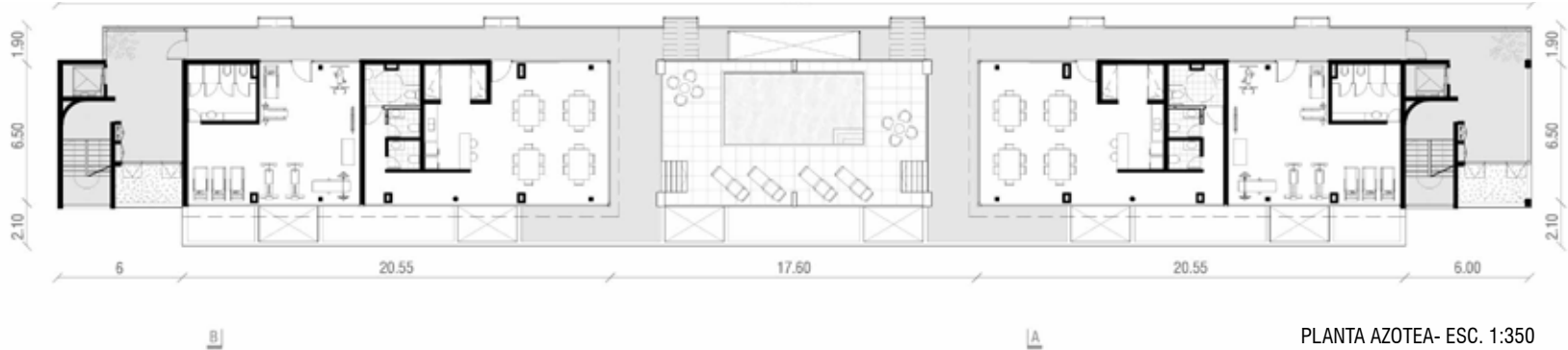




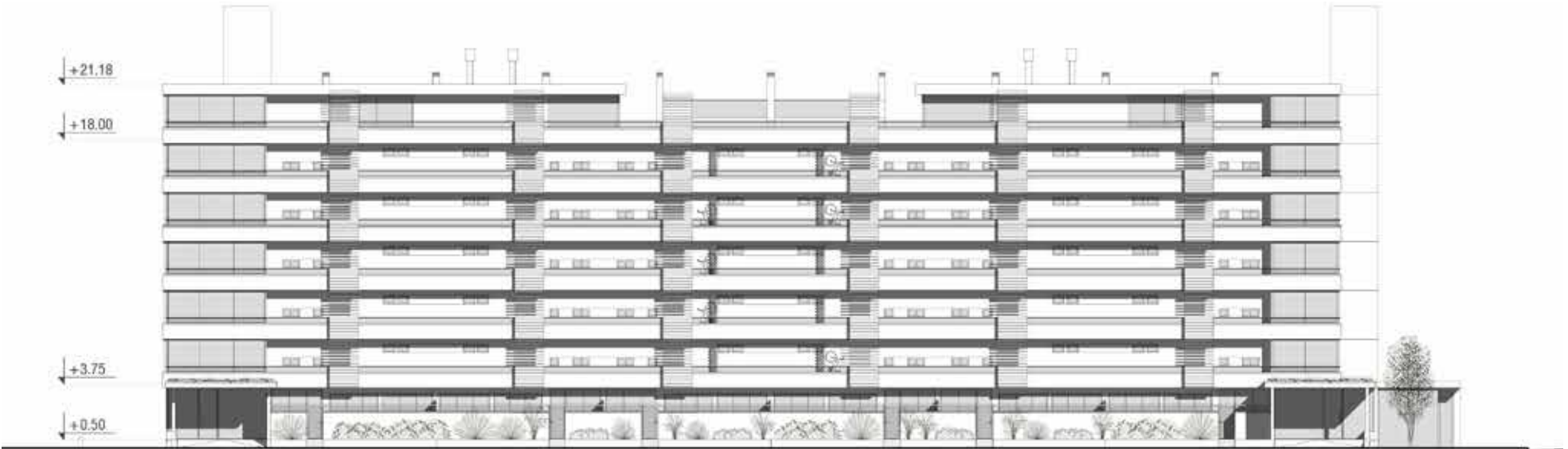
PLANTA PRIMER PISO- ESC. 1:350



PLANTA PISO 2 A 5- ESC. 1:350

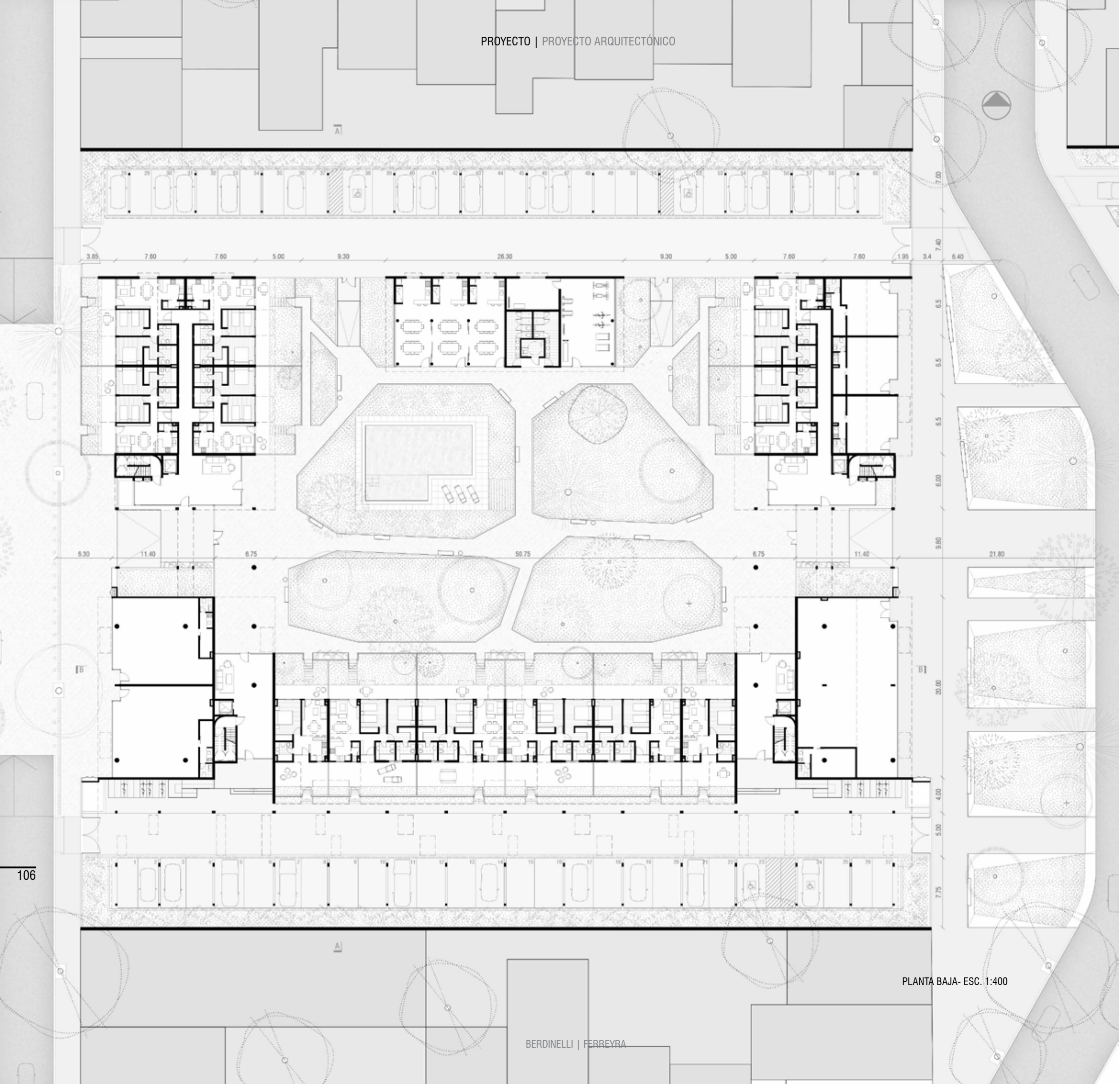


PLANTA AZOTEA- ESC. 1:350



VISTA NORTE- ESC. 1:350



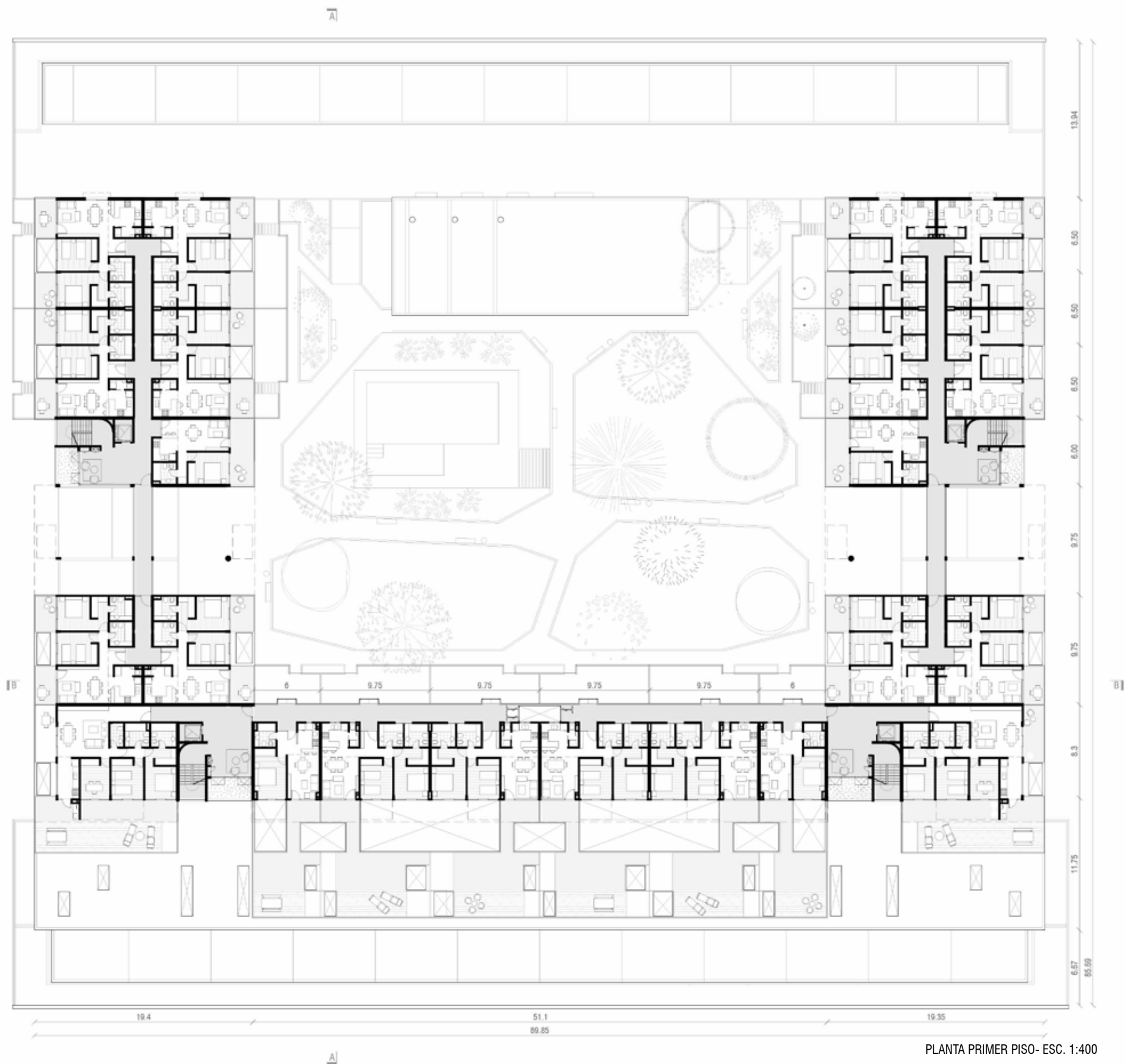


PLANTA BAJA- ESC. 1:400

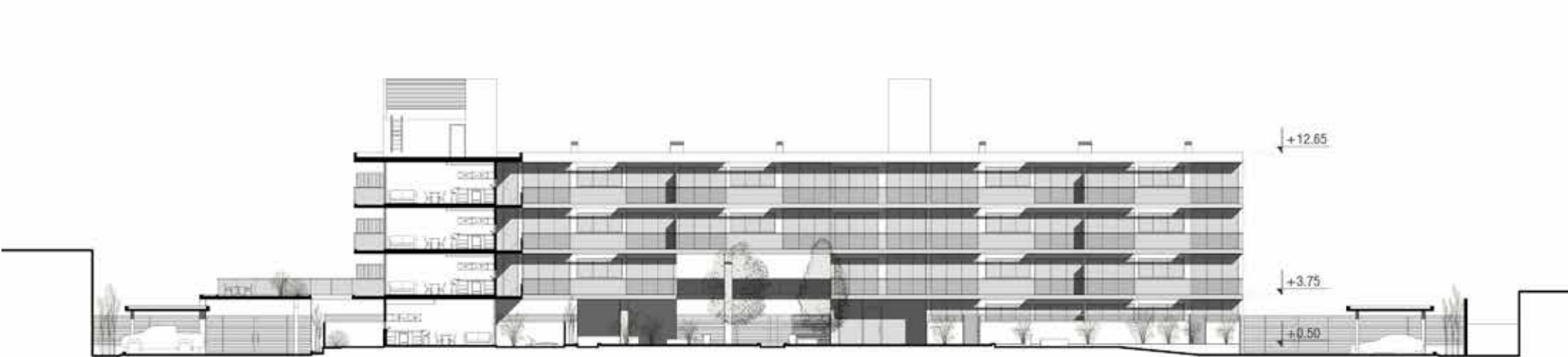


VISTA ESTE- ESC. 1:350





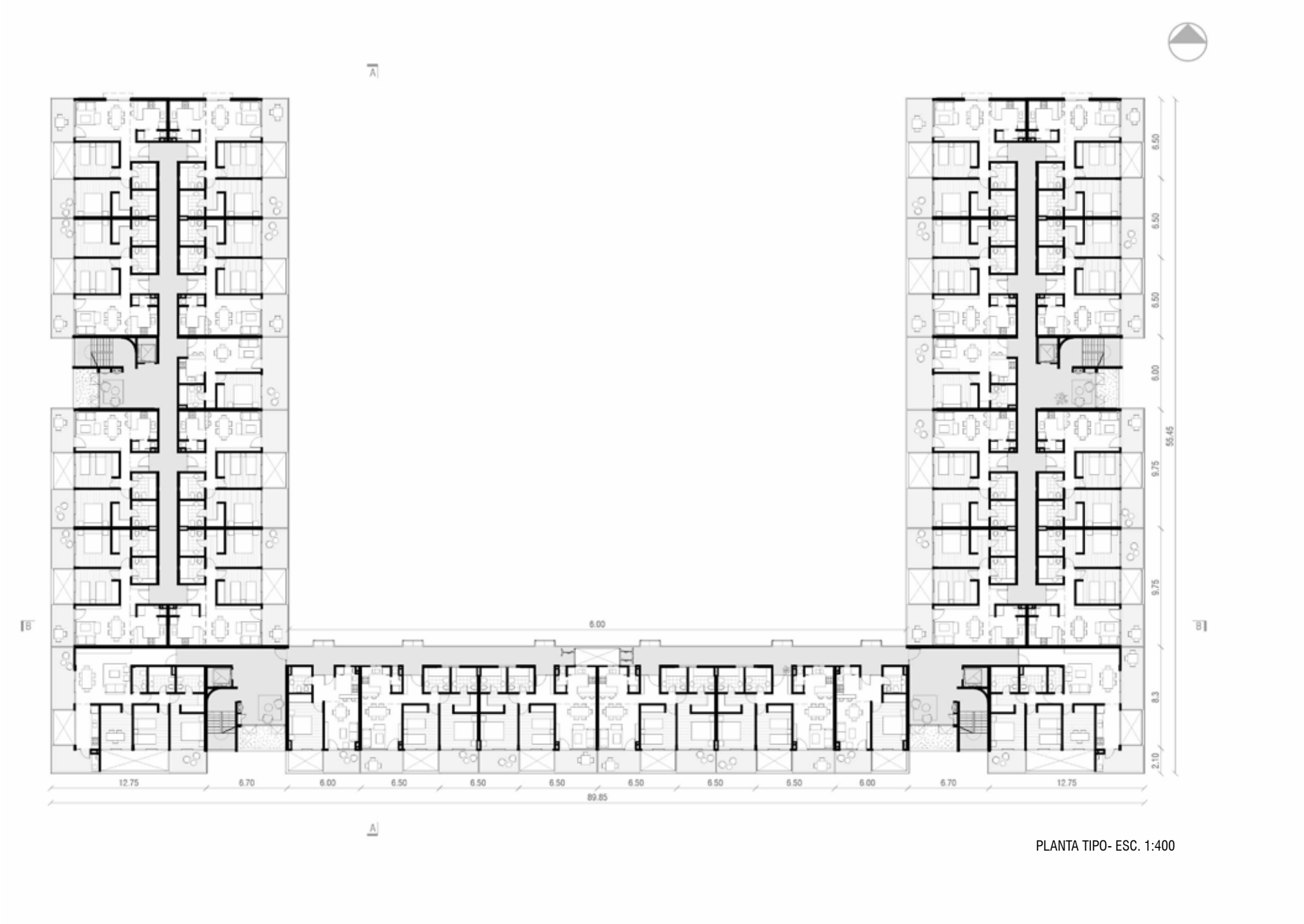
PLANTA PRIMER PISO- ESC. 1:400



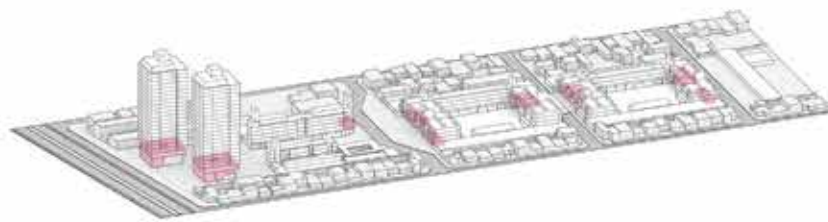
CORTE AA- ESC. 1:350



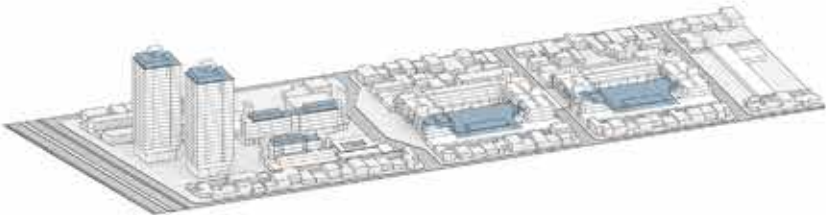
CORTE BB- ESC. 1:350







RESIDENCIAL
56%
10.099 M2

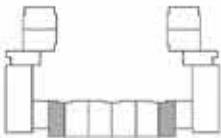


PROTOTIPOS DE VIVIENDA
1 DORMITORIO

CANTIDAD DE VIVIENDAS: 32



PROTOTIPO A
Departamento en piso 18, 19 y 20 de torres.
Orientación suroeste.



PROTOTIPO B
Departamento en planta baja de conjuntos cerrados.
Orientación norte-sur.



PROTOTIPO C
Departamento en piso 1 a 3 de conjuntos cerrados.
Orientación norte-sur.



PROTOTIPO D
Departamento en piso 1 a 3 de conjuntos cerrados.
Orientación este y oeste

PROTOTIPO A



Sup. cubierta: 46 m2
Sup. semicubierta: 17 m2



PROTOTIPO B



Sup. cubierta: 36.5 m2
Sup. semicubierta: 45 m2



PROTOTIPO C



Sup. cubierta: 36.5 m2
Sup. semicubierta: 5.5 m2



PROTOTIPO D



Sup. cubierta: 37.5 m2
Sup. semicubierta: 12 m2

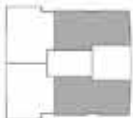


2 DORMITORIOS

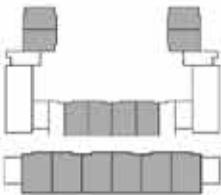
CANTIDAD DE VIVIENDAS: 262



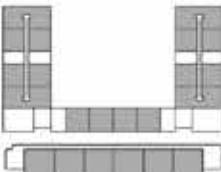
PROTOTIPO E
Departamento en piso 2 A 17 de torres.
Orientación suroeste y noroeste.



PROTOTIPO F
Departamento en piso 2 A 17 de torres.
Orientación noreste y sureste.



PROTOTIPO G
Departamento en piso 1 a 5 de conjuntos cerrados
y conjunto lineal.
Orientación norte-sur, este y oeste.



PROTOTIPO H
Departamento en piso 1 a 5 de conjuntos cerrados
y conjunto lineal.
Orientación norte-sur, este y oeste.

PROTOTIPO E



Sup. cubierta: 72 m²
Sup. semicubierta: 19 m²



PROTOTIPO F



Sup. cubierta: 80 m2
Sup. semicubierta: 20 m2



PROTOTIPO G



Sup. cubierta: 62 m2
Sup. semicubierta: 67 m2



PROTOTIPO H



Sup. cubierta: 61 m2
Sup. semicubierta: 11.5 m2



3 DORMITORIOS

CANTIDAD DE VIVIENDAS: 33



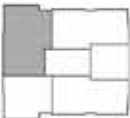
PROTOTIPO I
Departamento en planta baja de conjuntos lineales
Orientación norte-sur.



PROTOTIPO J
Departamento en piso 1 A 4 en conjuntos lineales
Orientación norte-sur.

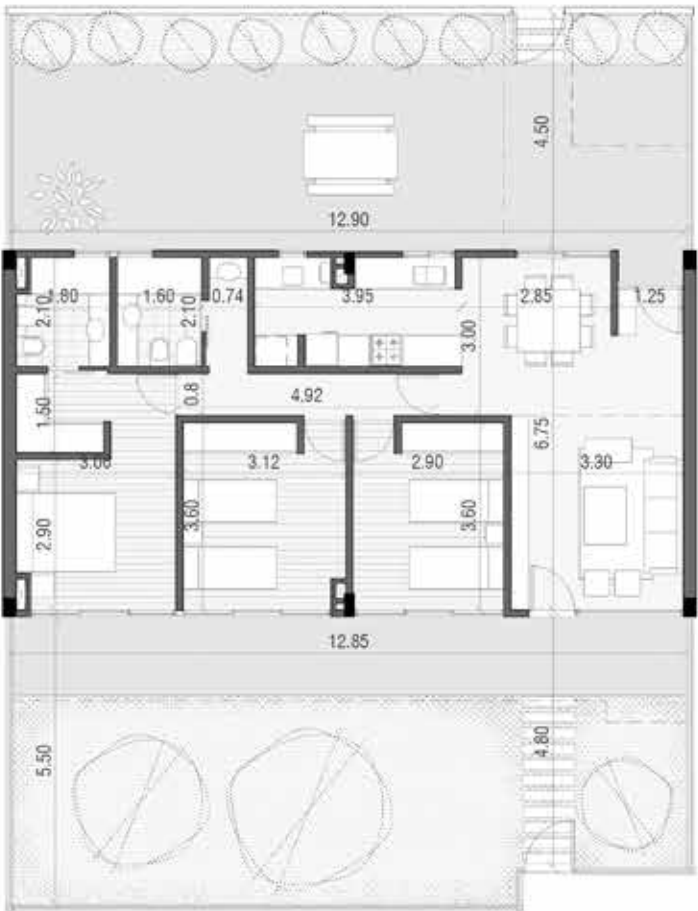


PROTOTIPO K
Departamento en piso 1 a 5 de conjuntos cerrados.
Orientación sureste y suroeste.



PROTOTIPO L
Departamento en piso 18, 19 y 20 de torres.
Orientación noroeste.

PROTOTIPO I



Sup. cubierta: 82.5 m2
Sup. semicubierta: 126 m2



PROTOTIPO J



Sup. cubierta: 84 m2
Sup. semicubierta: 17 m2



PROTOTIPO K



Sup. cubierta: 82.5 m2
Sup. semicubierta: 20.8 m2



PROTOTIPO L



Sup. cubierta: 97 m2
Sup. semicubierta: 18 m2

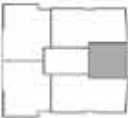


DÚPLEX

CANTIDAD DE VIVIENDAS: 20



PROTOTIPO M



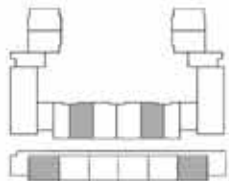
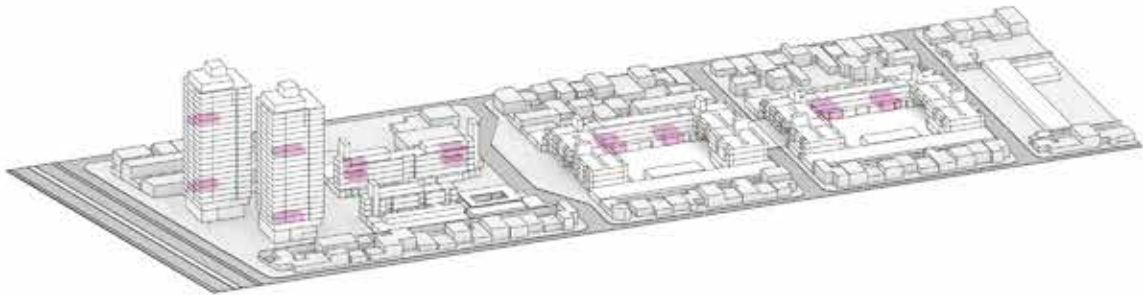
PROTOTIPO M
Departamento en piso 2 a 20 de torres.
Orientación este.

Sup. cubierta: 76 m2
Sup. semicubierta: 20 m2

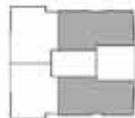


ADAPTADA PARA DISCAPACITADOS

CANTIDAD DE VIVIENDAS: 12



PROTOTIPO N
Departamento en planta baja de conjuntos cerrados y piso 1 y 3 de conjuntos lineales
Orientación norte-sur.



PROTOTIPO O
Departamento en piso 2 y 14 de torres.
Orientación noreste y sureste.

PROTOTIPO N



Sup. cubierta: 61 m2
Sup. semicubierta: 11.5 m2



PROTOTIPO O



Sup. cubierta: 84 m2
Sup. semicubierta: 19 m2



PROTOTIPO F





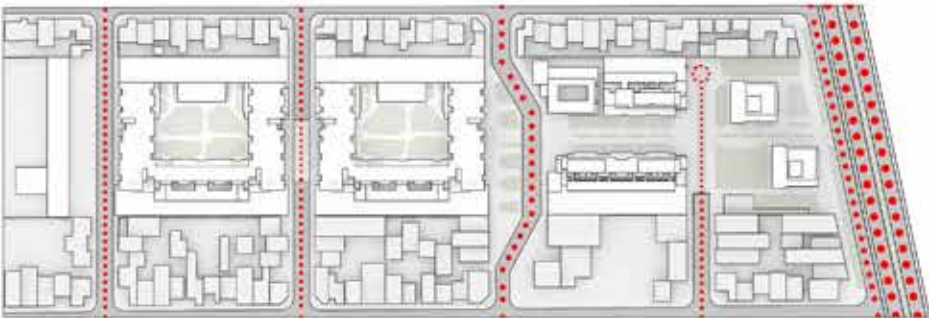
PARTE II

PROYECTO

PROYECTO URBANO

ESPACIOS COLECTIVOS

CIRCULACIÓN VIAL



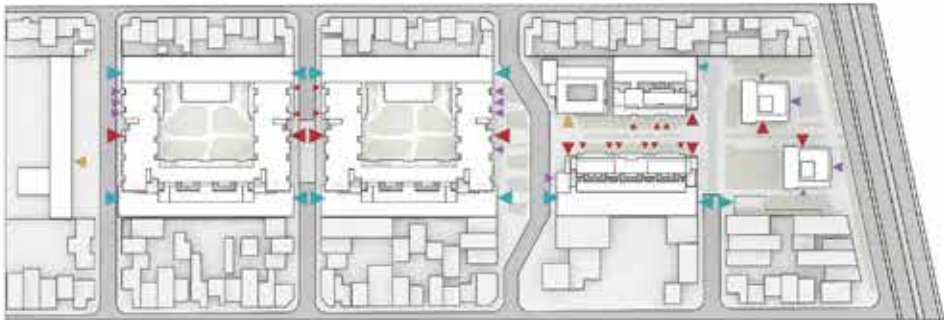
- • • Calle rápida
- • • Calle moderada
- • • Calle barrial
- • • Calle manda peatón

CIRCULACIÓN PEATONAL



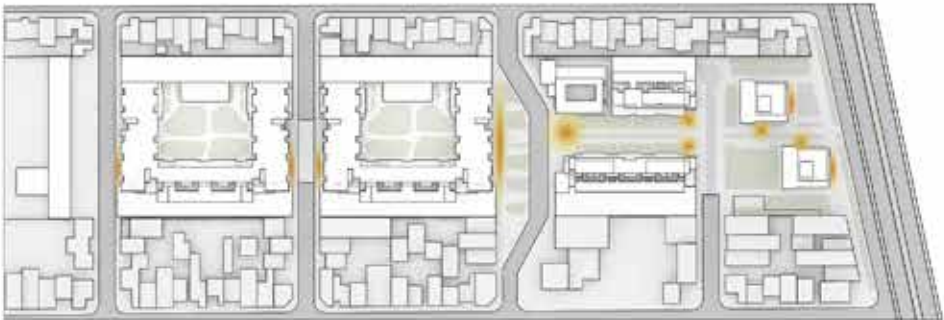
- • • Recorridos del vecino
- • • Recorridos del visitante

INGRESOS



- ▶ Ingresos residenciales
- ▶ Ingresos vehiculares
- ▶ Ingresos a comercios y oficinas
- ▶ Ingresos a equipamientos

PUNTOS DE ENCUENTRO



- Nodos de interacción urbana

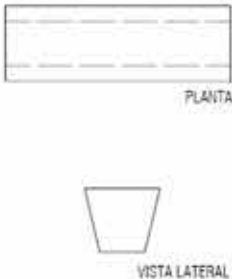
ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO

MOBILIARIO



CAZUELA ALCORQUE
RADIAL DE Hº

Marca: Durban
Medidas:
Ø 50 cm interior
Ø 120 cm exterior
Terminación: Mate



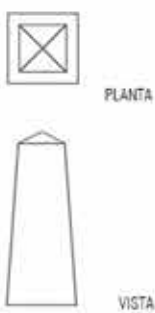
BANCO MAYO RECTO
DE Hº Aº

Marca: Durban
Medidas: 160 x 53,5/32cm
Altura: 45cm
Terminación: Mate
Color: Gris



**CESTO HULGUE
PREMOLDEADO
DE H° A°**

Marca: Durban
Medidas: Ø 50/30 cm
Altura: 80 cm
Terminación: Mate
Color: Gris



**BOLARDO SAN ISIDRO
DE H° A°**

Marca: Durban
Medidas: 30x20 cm
Altura: 70cm
Terminación: Mate
Color: Gris

SOLADOS

Para resolver las veredas públicas interiores del proyecto, se eligieron adoquines rectos intertrabados prefabricados de Hormigón, ya que están previstos para uso peatonal como también para áreas sometidas a tráfico vehicular. Su doble capa con terminación en sílice hace que sea ideal para soportar el desgaste y disminuye el riesgo de resbalamiento de los posibles transeúntes así como el deslizamiento de los vehículos, siendo de fácil y rápida instalación. Conforman un sistema integrado de superficie transitable, con una larga vida útil.

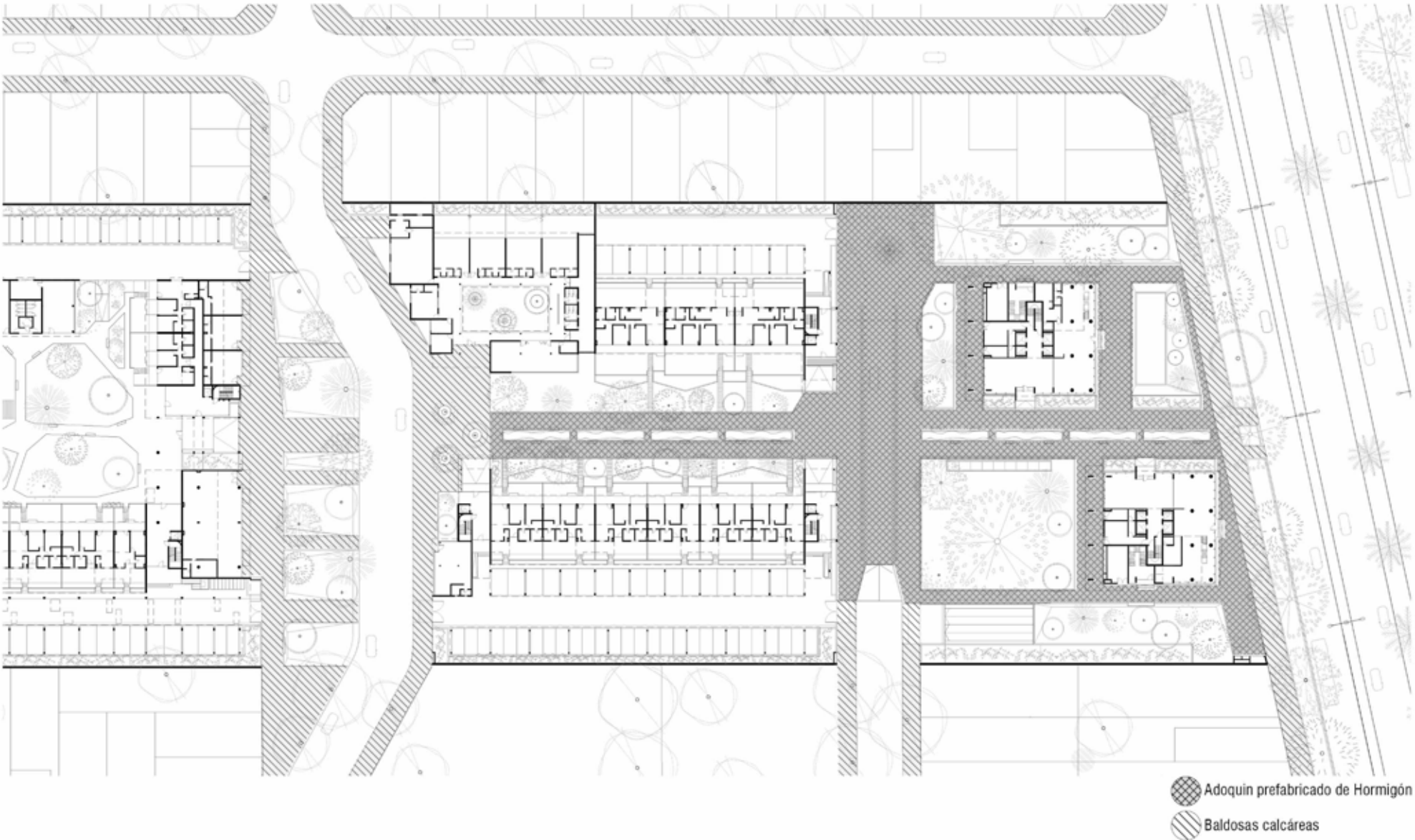
A su vez, se continúa con la vereda reglamentaria del sector constituidas por baldosas calcáreas de 4 panes de color gris uniforme. La forma de colocación será a 45º, con una fila ortogonal a la línea Municipal colocada junto a la prolongación del deslinde de cada lote. Se colocarán 2 filas de baldosas contiguas y paralelas al cordón y a la Línea Municipal respectivamente.



**ADOQUIN RECTO
PREFABRICADO DE
HORMIGÓN**
Color: gris oscuro
Medidas: 20x10x6cm
Colocación: intertrabados



BALDOSAS CALCÁREAS
Color: gris
Medidas: 15x15x2,5cm



ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Para la solución de iluminación exterior, se tuvieron en cuenta las diferentes situaciones dentro del proyecto, ya que las mismas transforman la escena nocturna, realza la arquitectura urbana y crear una atmósfera atractiva y dinámica, tanto para los ciudadanos como para los visitantes. A su vez, mejoran la seguridad ciudadana, la comodidad y el sentido público de bienestar.

Se eligieron entre las torres luminarias bajas, permitiendo servir de guía al peatón por la noche. Las mismas tienen 1,00 m de altura, con una óptica asimétrica, generando una iluminación focal sobre el suelo. En cambio, entre los conjuntos lineales, debido a la presencia de la calle peatonal, se optaron luminarias con brazo acoplado a una columna de aluminio con una altura de 3,50m, produciendo una iluminación difusa y general.



LUMINARIA TOPA 100
Marca: B.LUX
Material: Aluminio extruido y policarbonato - acabado estándar negro.
Flujo: 1000 lm
Potencia: 13 W
Ópticos: Asimétrico
Temperatura de color: 4000 K



LUMINARIA ZENETE 300
Marca: B.LUX
Material: Aluminio extruido y policarbonato - acabado estándar negro.
Flujo: 4500 lm
Potencia: 38 W
Ópticos: Asimétrico
Temperatura de color: 4000 K



VEGETACIÓN

Los espacios públicos constituyen uno de los principales nodos articuladores de vida social: son lugares de encuentro y promueven la diversidad cultural.

Los espacios públicos forestados cumplen funciones estéticas (enriquecen el paisaje urbano) y contribuyen en la regulación hídrica y la reducción del impacto de la ciudad construida sobre el medio ambiente. Asimismo, dichos espacios, cumplen un rol importante como estructura de la ciudad ya que ordenan la trama, cualifican el tejido, orientan el crecimiento de lo construido y vinculan espacios.

La vegetación funciona como un excelente sistema refrigerante pues en verano reduce la temperatura entre 3º y 5ºC por efecto de la evapotranspiración.

La presencia continua de arbolado sobre la red vial reduce la cantidad de partículas en suspensión y la radiación solar entre un 30 y 90% y mitiga el efecto del ruido entre 8 y 15 db.

Para la elección de árboles se tuvo en cuenta el clima templado y húmedo de Rosario, eligiéndose especies nativas y de crecimiento relativamente rápido que se adapten fácilmente a dicho clima.

La decisión de cuáles arbustos y césped adoptar tuvo que ver con que se trate de especies rústicas, que se adapten a las condiciones climáticas pero, principalmente, que necesiten poco mantenimiento.



- Lapacho Rosado
- Lapacho Amarilo
- Fresno
- Arce Japonés
- Jacarandá





LAPACHO ROSADO

Altura: 15-25 m
 Diámetro de la copa: 10-15 m
 Follaje: Caducifolio
 Otras características: Copa semiglobosa, con sus vistosas flores rosadas concentradas en su parte más alta.
 Ubicación en la ciudad: Av. Estanislao Lopez, junto al parque.

Ubicación en el Proyecto:
 Situado en los cancheros de los conjuntos lineales para generar un filtro visual entre el el pasaje público y el interior de las viviendas.

JACARANDÁ

Altura: 15-18 m
 Diámetro de la copa: 6-8 m
 Follaje: Caducifolio
 Otras características: La copa es poco densa, lo cual permite dar color al espacio público sin quitar iluminación.
 No requiere poda.
 Ubicación en la ciudad: Parque Alem, Parque Independencia

Ubicación en el Proyecto: Dispuesto sobre las veredas públicas. Esta ubicación deviene de la identidad propia de la ciudad de Rosario con esta especie.

ARCE JAPONÉS

Altura: 5-8 m
 Diámetro de la copa: 3-5 m
 Follaje: Caducifolio
 Otras características: Necesita bastante humedad, tanto en el ambiente como en suelo. Porte globoso con numerosas ramas.
 Ubicación en la ciudad: Richieri 700, Sorrento 200

Ubicación en el Proyecto: En los patios de los conjuntos cerrados por su poca altura y su llamativo color.

FRESNO

Altura: 10-15 m
 Diámetro de la copa: 7-10 m
 Follaje: Caducifolio
 Otras características: Copa globosa y tupida, por lo que otorga una sombra generosa. Tiene raíces poco profundas (10-20cm).
 Ubicación en la ciudad: Varias calles de la ciudad de Rosario

Ubicación en el Proyecto: Se ubica entre las torres, debido a que el volumen de tierra es menor ya que en subsuelo se encuentra el estacionamiento.



LAPACHO AMARILLO

Altura: 10-15 m
Diámetro de la copa: 8-10 m
Follaje: Caducifolio
Otras características: Necesita estar a pleno sol para que pueda florecer.
Ubicación en la ciudad: Av. Alberdi entre Velez Sarfield y Almaguer

Ubicación en el proyecto: Situado en los canteros de los conjuntos lineales para generar un filtro visual entre el el pasaje público y el interior de las viviendas.

PENNISETUM

Altura: 0.8 m
Diámetro: 1 m
Follaje: Perene, de hojas largas y estrechas.
Otras características: Requiere muy poco mantenimiento o cuidados, requiere un riego abundante. Muy buena resistencia a heladas.

Ubicación en el Proyecto: En los canteros centrales y también en los canteros de las viviendas que se encuentran en planta baja.

FORNIO

Altura: 3 m
Diámetro: 1.5 m
Follaje: Perenne
Otras características: Se adapta a casi cualquier clima. Resiste heladas y sequías. Son muy resistentes y no necesitan demasiado cuidado.

Ubicación en el Proyecto: En el cantero del paseo central entre las torres y entre los conjuntos, para no obstaculizar el campo visual.

GRAMA BRASILERA

Otras características: Variedad de césped bastante resistente (alto tránsito de personas y animales), de crecimiento rápido y vigoroso. Rústico, de hojas gruesas. onserva su color verde brillante incluso con temperaturas bajas.

Ubicación en el Proyecto: Se ubica entre en todos los canteros y sectores parquizados del proyecto.

PARTE II

PROYECTO

PROYECTO TECNOLÓGICO

ESTRUCTURA RESISTENTE

Se propone, tanto para los conjuntos como para las torres, la ejecución de estructuras independientes de hormigón armado, conformadas por sistemas de columnas modularmente dispuestas, vigas, y losas macizas en los conjuntos; y de tabiques portantes, vigas-tabique, núcleo resistente a esfuerzos horizontales, y losas macizas en las torres.

La estructura se ejecutará con encofrados industrializados (tableros y fondo de losas fenólicos con buñas y pasadores, montados sobre equipos de apuntalamiento estandarizados), quedando las columnas y los paramentos de tabiques y vigas a la vista al igual que los fondos de las losas y demás componentes estructurales exteriores.

PREDIMENSIONAMIENTO ESPESOR DE LOSAS

Losa derecha = $L_x/L_y > 2$
Losa cruzada = $L_x/L_y \leq 2$

TORRES

$Lx/Ly = 6,40 / 3,50$
 $Lx/Ly = 1,83$
Se optan por losas cruzadas

$h = L_c / \lambda$
 $h = 6,40 / 55$
 $h = 0,12$
 Se adopta losa 0,12 m

BALCONES

$h = L_c / \lambda$
 $h = 2,00 / 12$
 $h = 0,16$
 Se adopta losa 0,16 m

CONJUNTOS

$L_x/L_y = 6,50 / 6,50$
 $L_x/L_y = 1$
Se optan por las cruzadas

h = L_c / λ
h = 6,50/55
h = 0,12
Se adopta losa 0,12 m

PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS

TORRES

$h = L_c/\lambda$
 $h = 6,40\text{m}/12$
 $h = 0,53\text{ m}$

h = 6,40 m / 15
h = 0,43 m

$h = 3,50 \text{ m} / 12$
 $h = 0,29 \text{ m}$

$$h = 0,23 \text{ m}$$

CONJUNTOS

$h = L_c/\lambda$

$h = 6,50m/12$

$h = 0,54 \text{ m}$

$$h = 0,43 \text{ m}$$

Se adopta en las torres vigas de 0,43 x 0,20m en habitaciones y vigas placas con armadura simple en balcones y living-comedor de 1,00 x 0,16 m. Se adopta en los conjuntos vigas de 0,54x0,20m

PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS

TORRES

Cargas permanentes
 Peso del hormigón = $2400 \text{ kg/m}^3 \times 0,12 = 288$
 Peso del contrapiso = $1600 \text{ kg/m}^3 \times 0,06 = 96$
 Peso de la carpeta = $1600 \text{ kg/m}^3 \times 0,02 = 32$
 Peso del piso = $1400 \text{ kg/m}^3 \times 0,01 = 14$
 Total= $288 + 96 + 32 + 14$
 Total= 430 Kg/m^2

Sobrecarga
200 Kg/m²
Resistencia requerida por cargas mayoradas:
Cargas permanentes: 430x1,2 = 516 Kg/m²
Sobrecarga: 200 x 1,6 = 320 Kg/m²
Carga Total = 836 Kg/m²

$$\begin{aligned} \text{Área de losa} &= 3,50 \text{ m} \times 6,40 = 22,4 \text{ m}^2 \\ 22,4 \text{ m}^2 \times 836 &= 18726,4 \text{ Kg} \\ \text{Área de losa} &= 18 \text{ t} \end{aligned}$$

CONJUNTOS

Cargas permanentes
 Peso del hormigón = $2400 \text{ kg/m}^3 \times 0,12 = 288$
 Peso del contrapiso = $1600 \text{ kg/m}^3 \times 0,06 = 96$
 Peso de la carpeta = $1600 \text{ kg/m}^3 \times 0,02 = 32$
 Peso del piso = $1400 \text{ kg/m}^3 \times 0,01 = 14$
 Total = $288 + 96 + 32 + 14$
 Total = 430

Sobrecarga
200 Kg/m²
Resistencia requerida por cargas mayoradas:
Cargas permanentes: 430x1,2 = 516 Kg/m²
Sobrecarga: 200 x 1,6 = 320 Kg/m²
Carga Total = 836 Kg/m²

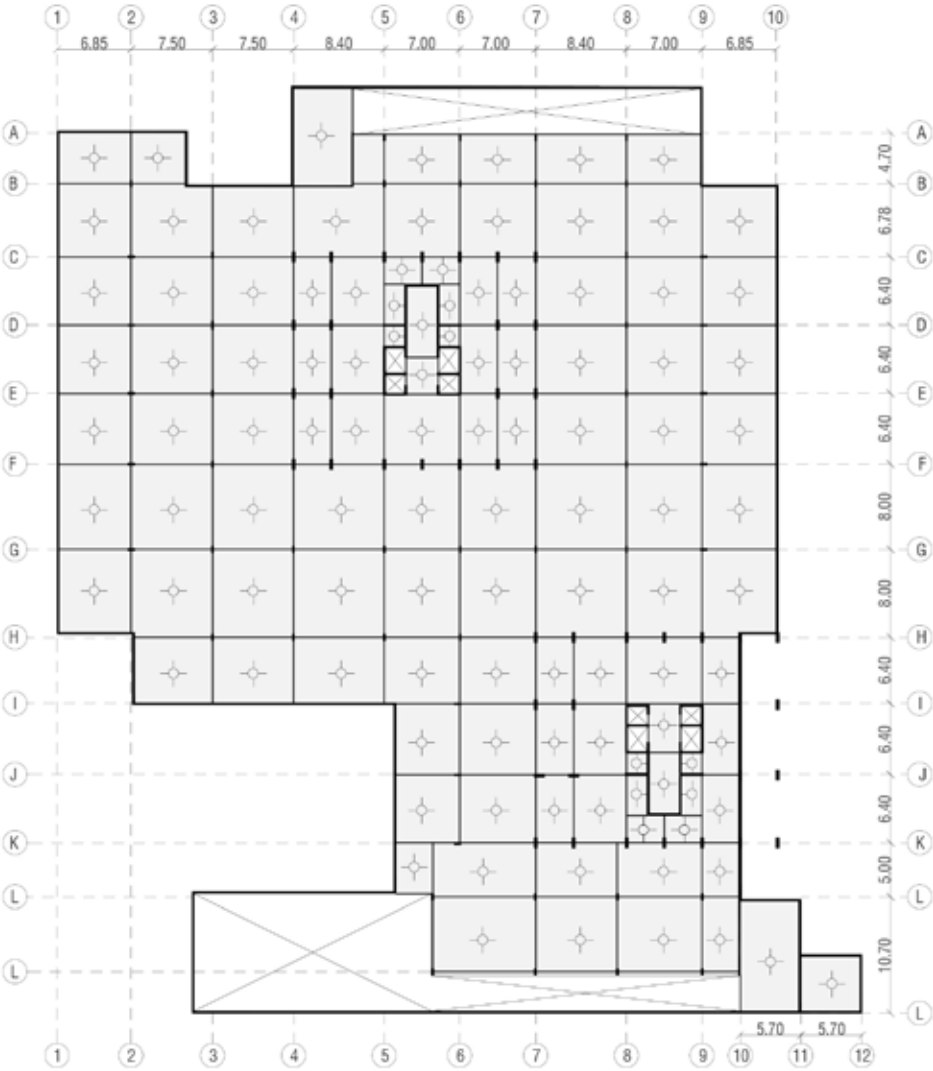
$$\begin{aligned} \text{Resistencia nominal} &= 18 \text{ t} / 0,65 = \\ P &= 27 \text{ t} \\ P_n &= 0,8 A_g (0,85 f'_c (1 - P_g) + f_y p_g) = A_g \\ A_g &= P_n / (0,8 (0,85 f'_c (1 - p_g) + f_y P_g)) \\ &= 27 \times 20 / (0,8 (0,85 \times 30 / \text{cm}^2 \times (1 - 0,01) \\ &\quad + 4,2 / \text{cm}^2 \times 0,01 \\ &= 540 / 0,8 \times ((0,26 \times 0,99 + 0,042) \\ &= 540 / 0,24 \\ A_g &= 2250 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Se adopta:
0,20 x 1,125 m en las plantas tipo
0,30 m x 0,94 m en el subsuelo.
Ø 60 en la planta baja.

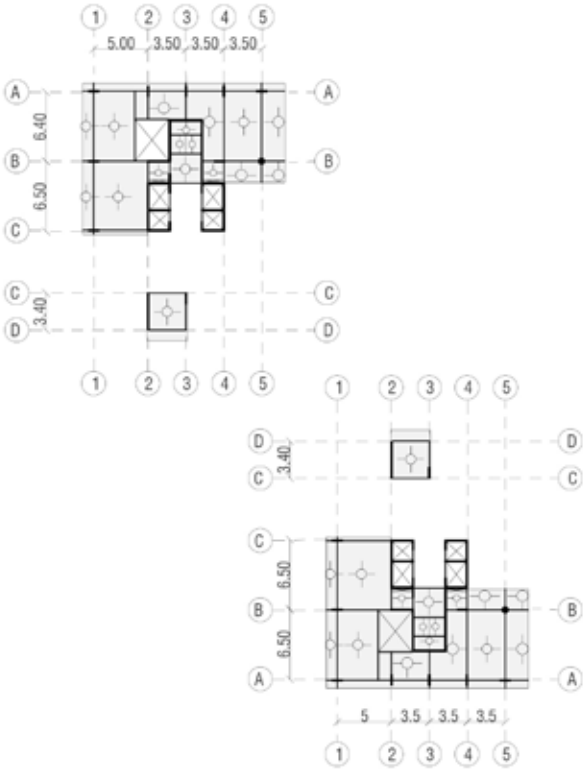
$\text{Área de losa} = 6,40 \text{ m} \times 6,40 = 40,9 \text{ m}^2$
 $22,4 \text{ m} \times 836 = 34242,56 \text{ Kg}$
 $\text{Área de losa} = 34 \text{ t}$
 $\text{Resistencia nominal} = 34 \text{ t} / 0,65 = 52 \text{ t}$
 $P_n = 0,8 A_g (0,85 f'_c (1 - P_g) + f_y P_g) = A_g$
 $A_g = P_n / (0,8 (0,85 f'_c (1 - P_g) + f_y P_g)) =$
 $= 52 \times 5 / (0,8 (0,85 \times 30 \text{ t/cm}^2 (1 - 0,01) + 4,2 \text{ t/cm}^2 \times 0,01)$
 $= 260 / 0,8 \times ((0,26 \times 0,99 + 0,042)$
 $= 260 / 0,24$
 $A_g = 1083 \text{ cm}^2$

Se adopta: 0,20 x 0,20 m en las plantas tipo.

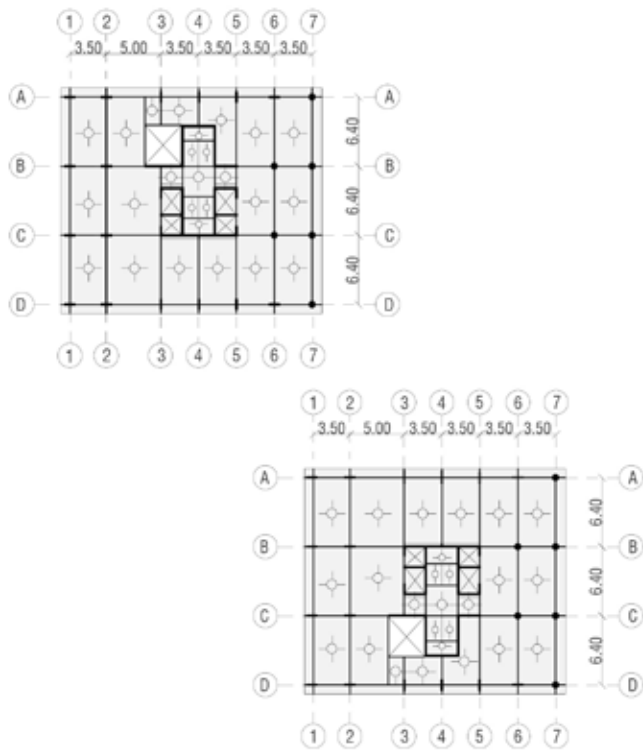
ESQUEMA ESTRUCTURAL EN TORRES



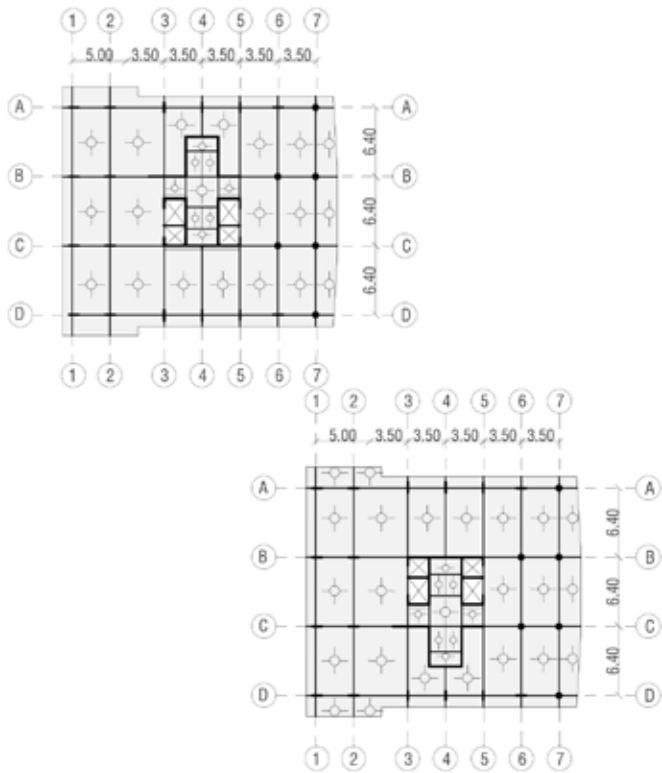
ESTRUCTURA S/ SUBSUELO- ESC. 1:700



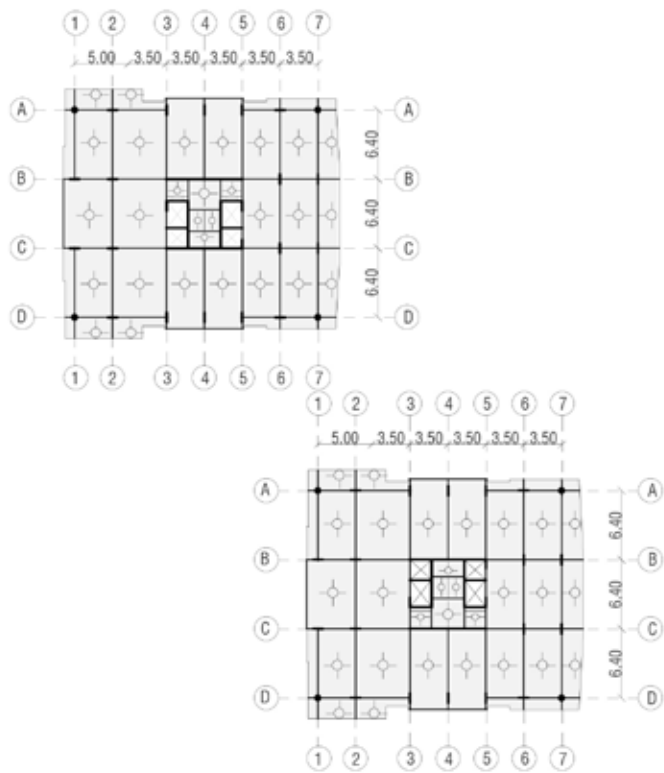
ESTRUCTURA S/ PLANTA BAJA- ESC. 1:400



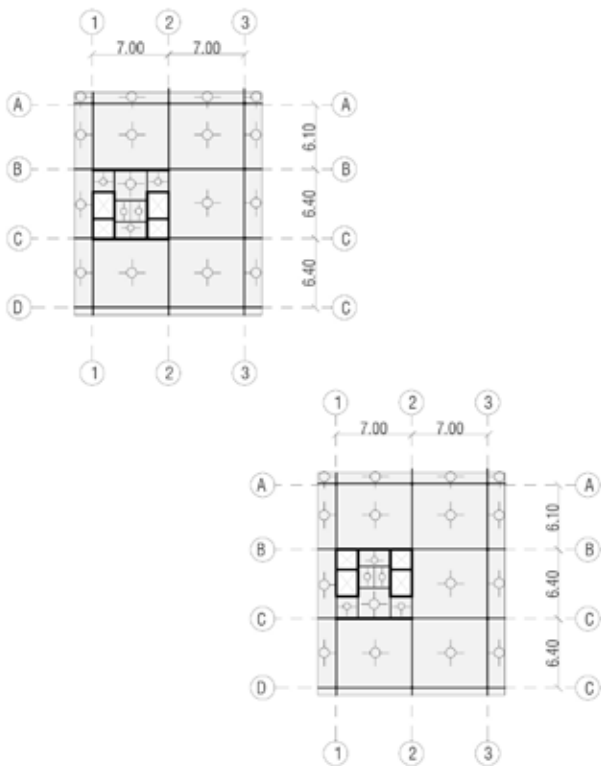
ESTRUCTURA S/ ENTREPISO - ESC. 1:700



ESTRUCTURA S/ PRIMER PISO - ESC. 1:400

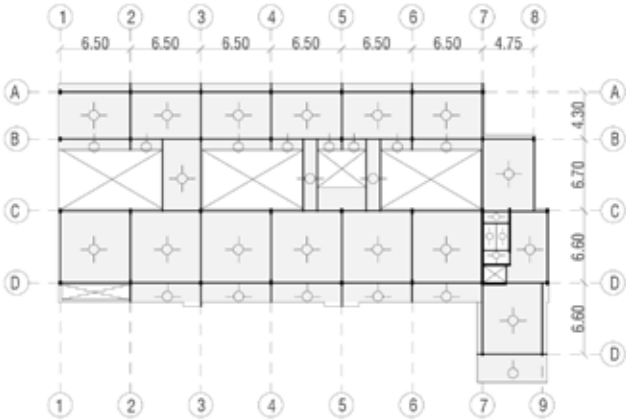


ESTRUCTURA S/ PLANTA TIPO - ESC. 1:700

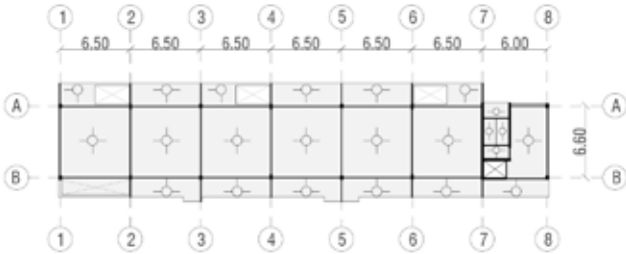


ESTRUCTURA S/ AZOTEA- ESC. 1:400

ESQUEMA ESTRUCTURAL EN CONJUNTO LINEAL NORTE



ESTRUCTURA S/ PLANTA BAJA - ESC. 1:700

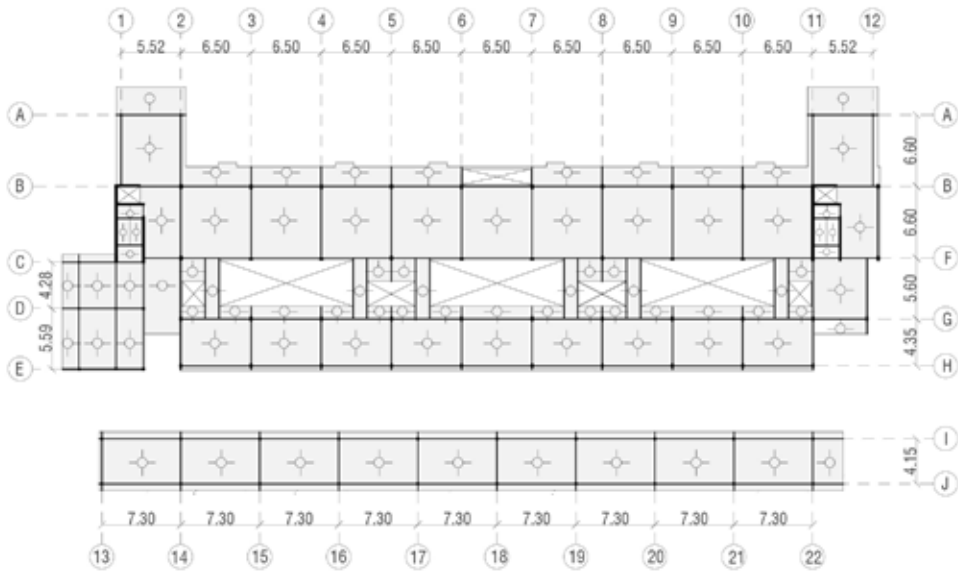


ESTRUCTURA S/ PLANTA TIPO - ESC. 1:700

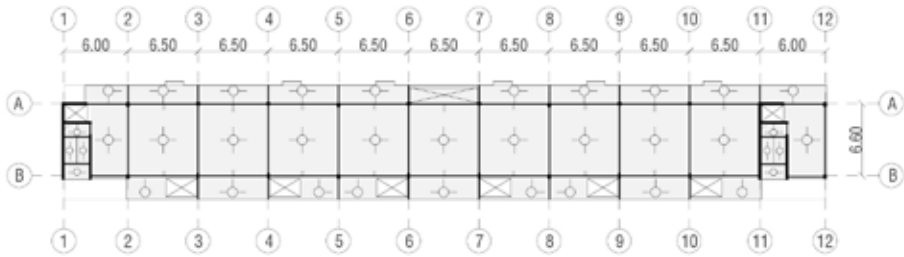


ESTRUCTURA S/ AZOTEA - ESC. 1:700

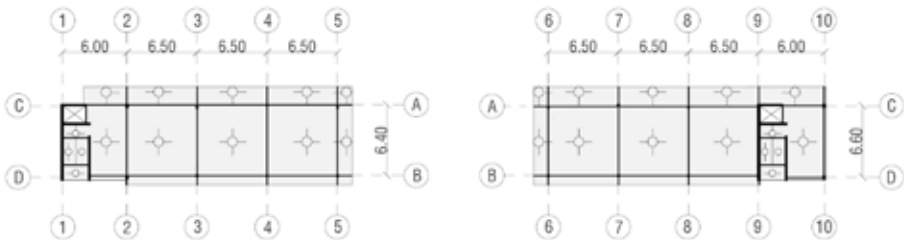
ESQUEMA ESTRUCTURAL EN CONJUNTO LINEAL SUR



ESTRUCTURA S/ PLANTA BAJA - ESC. 1:700

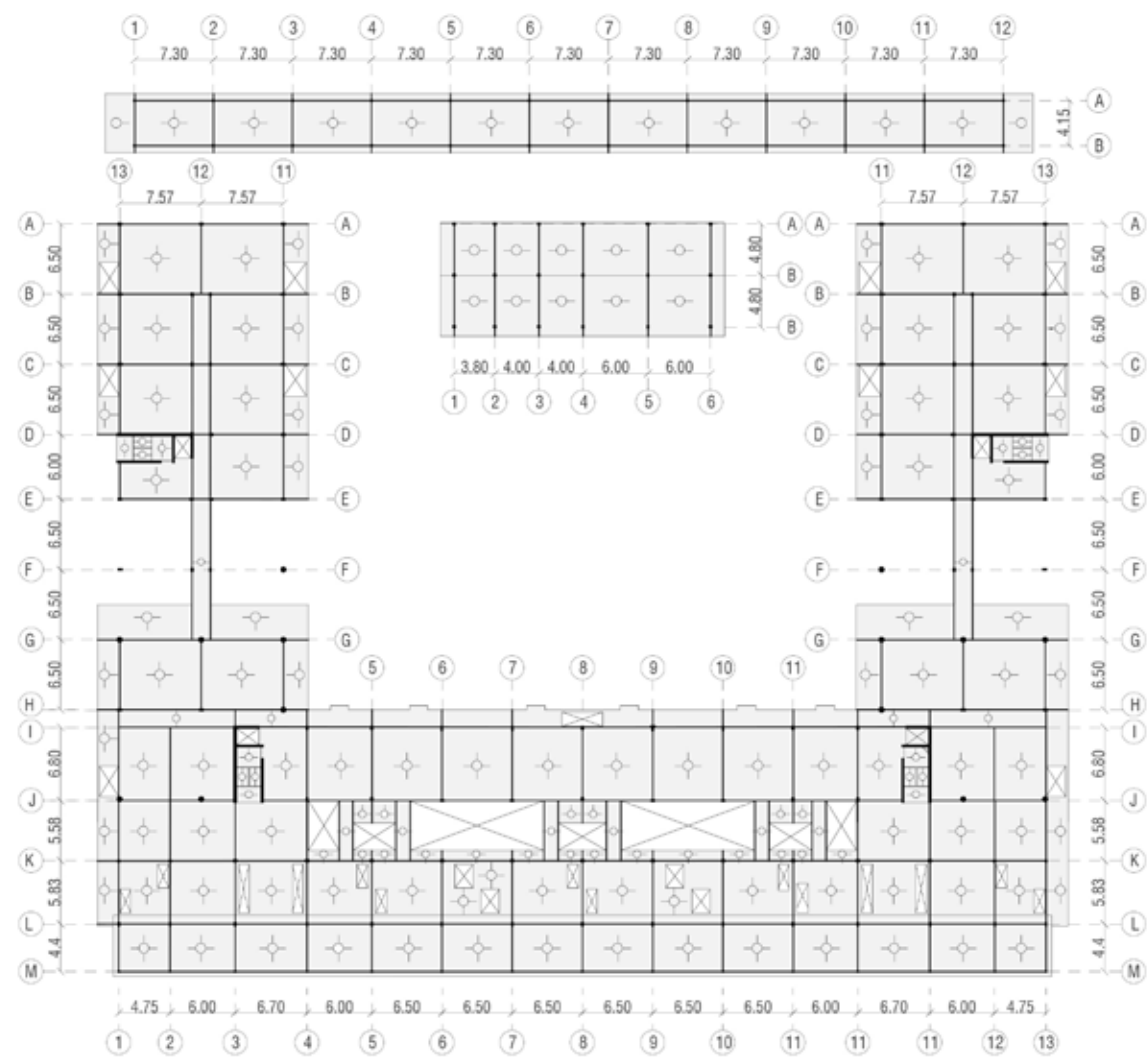


ESTRUCTURA S/ PLANTA TIPO - ESC. 1:700

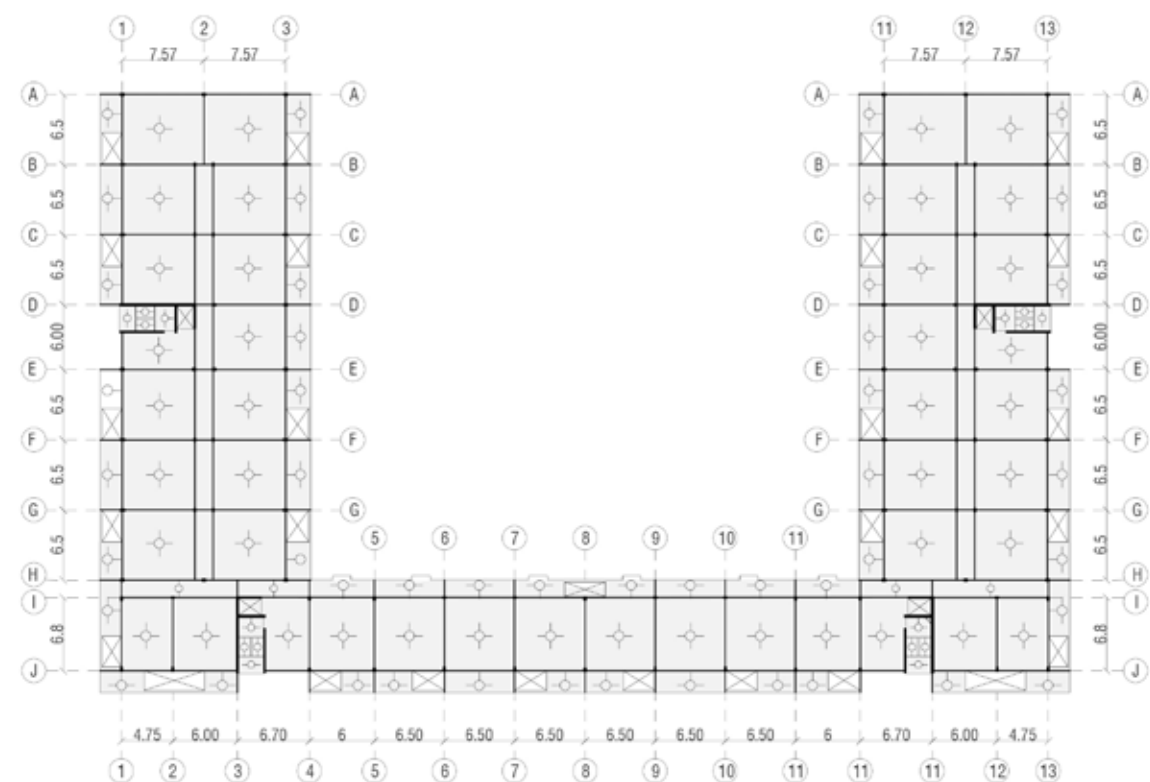


ESTRUCTURA S/ AZOTEA - ESC. 1:700

ESQUEMA ESTRUCTURAL EN CONJUNTO CERRADO



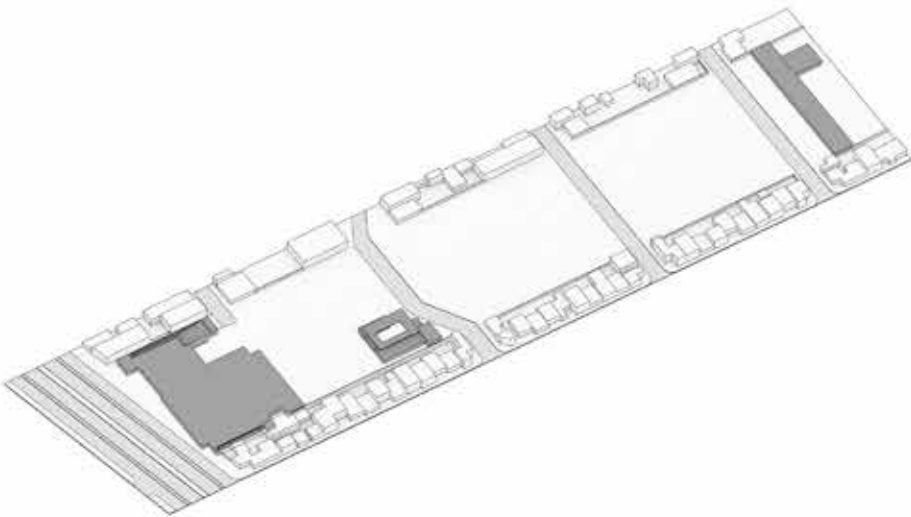
ESTRUCTURA S/ PLANTA BAJA - ESC. 1:700



ESTRUCTURA S/ PLANTA TIPO - ESC. 1:700

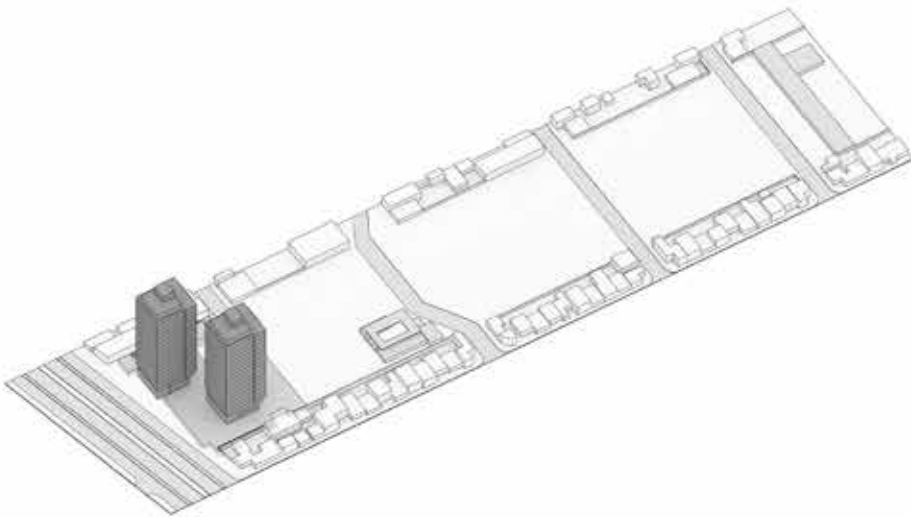
ETAPABILIDAD CONSTRUCTIVA

ETAPA 1



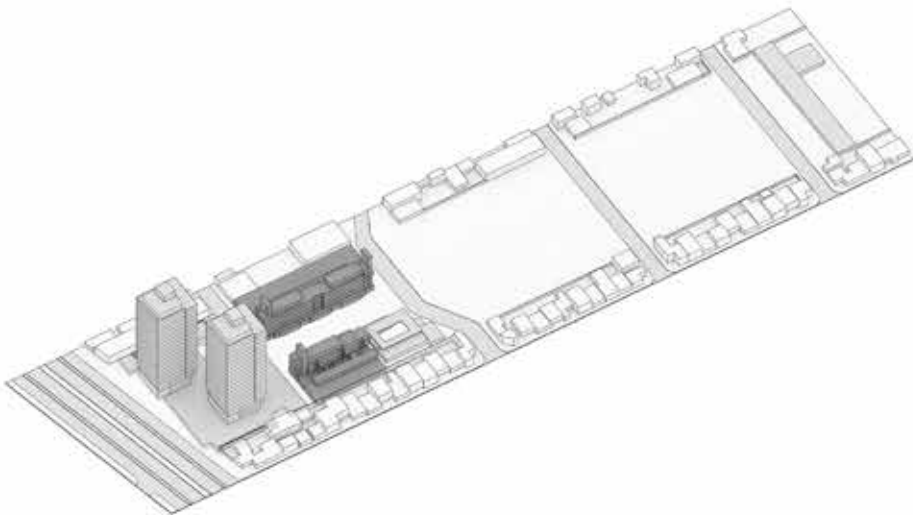
La primera fase de materialización del proyecto involucra tanto la creación de los equipamientos (jardín maternal y traslado del actual Club Tiro federal al sector 5) como el movimiento de tierra y la posterior construcción del subsuelo para el estacionamiento de las torres. Cabe destacar que el volumen de tierra extraído para generar el subsuelo se utilizará de relleno en los conjuntos residenciales.

ETAPA 2



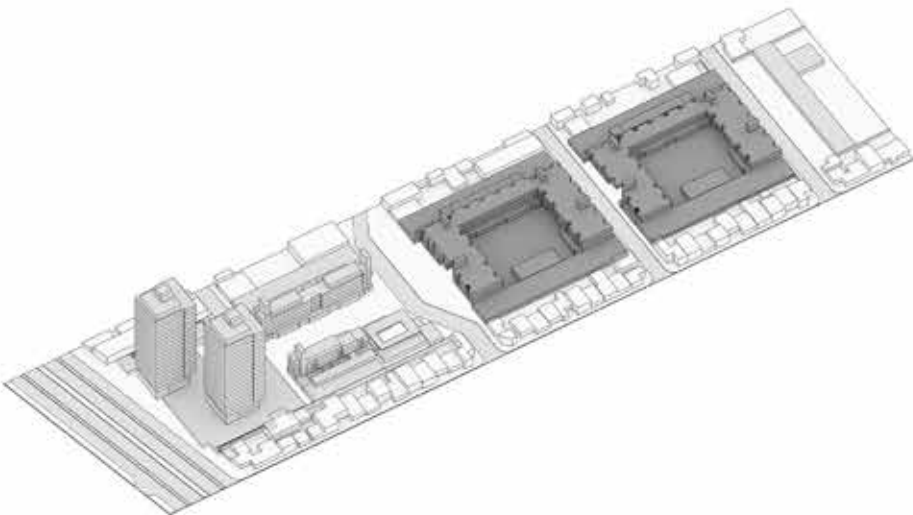
En un segundo momento se procederá con la construcción de las torres ubicadas sobre Bv. Rondeau. Dichas torres contienen en su conjunto una totalidad de 180 departamentos (1, 2, 3 dormitorios y dúplex). A su vez, se deberán ejecutar en la planta baja de las mismas dos locales comerciales para comenzar con la revitalización del área

ETAPA 3



Esta etapa tiene por objetivo la construcción de los conjuntos lineales y de la calle peatonal que sirve de acceso a los mismos y de conexión peatonal entre Bv. Rondeau y calle Darregueira. Los conjuntos están formados por 56 viviendas tanto de 3 como de 2 dormitorios.

ETAPA 4



Finalmente, la última etapa del proyecto tiene que ver con la materialización de los conjuntos residenciales cerrados, los cuales ocupan un 50% del enclave. Los mismos se componen de locales comerciales y 116 viviendas de 1, 2 y 3 dormitorios.

CÁLCULO Y ELECCIÓN DE ASCENSORES

ASCENSORES EN TORRES

Cantidad de ascensores	CP (cantidad de personas a trasladar)	28,8	1,49	Cant. De Ascensores Mín.
	Ct (capacidad de traslado)	19,29		2
CP = N . y (%)	N (Cantidad de ocupantes) = y (%) (según cuadro C.V-c.2.3.1.5.a) =	360 personas 8%		CP = 28,8
Ct = 300° . p Tt	p (n° pasajeros que traslada la cabina) = Tt : tiempo total de duración del viaje (ida y vuelta) de un ascensor, en segundos Tt = t1+t2+t3+t4	9 pers		Ct = 19,29
	R: Recorrido completo del ascensor	67 m		
	v: velocidad del ascensor (m/min)	90 m/min		
	K: coeficiente que resulta del cuadro C.V.C.2.3.1.5.b.1	1,6		
	Pp: N° probable de paradas, cuadro C.V-c.2.3.1.5.b.2	5,99		
	Pl: es el número total de plantas (estaciones)	22		
	t1: t de recorrido ida y vuelta = R.2.60/v	80 seg		
	t2: t de frenado y aceleración = K.v. Pp/60	14,37 seg		
	t3: t de func. de puertas automáticas = 4seg x Pp	23,96 seg		
	t4: t de ingreso y egreso de pasajeros = 2,4 seg x p	21,6 seg		
		139,93 seg		

Los ascensores propuestos se establecen según la Ordenanza N° 9006/12 de la Municipalidad de Rosario.

Elección de ascensor para torres:
Cantidad: dos (2) ascensores TIPO A, y dos (2) TIPO B en cada Torre.

Ascensor TIPO A
Tipo: Electromecánico. Carga 675 kg (9 personas)
Número de paradas: veintidós (22).
Medidas de cabina: 1,10m x 1,45m.

Ascensor TIPO B
Tipo: Electromecánico. Carga 1000 kg (13 personas)
Número de paradas: veintidós (22).
Medidas de cabina: 1,60m x 1,40m.

Puertas: automáticas apertura lateral en ascensor tipo A y central en ascensor tipo B, dos hojas: de chapa de acero con pintura epoxi.
Cabina: Paneles acero inoxidable AISI 304. Piso placa de granito gris mara 2cm. Espejo de seguridad en panel de fondo, zócalo y pasamanos de caño de acero inoxidable. Iluminación fluorescente y extractor de aire.

ASCENSORES EN CONJUNTOS LINEALES

Cantidad de ascensores	CP (cantidad de personas a trasladar)	5,76	0,39	Cant. De Ascensores Min. 1
	Ct (capacidad de traslado)	14,61		
CP = N . y (%)	N (Cantidad de ocupantes) =	72 personas		CP = 5,76
	y (%) (según cuadro C.V-c.2.3.1.5.a) =	8%		
Ct = 300" . p Tt	p (nº pasajeros que traslada la cabina) =	4 pers		Ct = 14,61
	Tt : tiempo total de duración del viaje (ida y vuelta) de un ascensor, en segundos			
	Tt = t1+t2+t3+t4			
	R: Recorrido completo del ascensor	20 m		
	v: velocidad del ascensor (m/min)	90 m/min		
	K: coeficiente que resulta del cuadro C.V.C.2.3.1.5.b.1	1,6		
	Pp: N° probable de paradas, cuadro C.V-c.2.3.1.5.b.2	5,99		
	Pl: es el número total de plantas (estaciones)	6		
	t1: t de recorrido ida y vuelta= R.2.60/v	27 seg		
	t2: t de frenado y aceleración = K.v. Pp/60	14,37 seg		
	t3: t de func. de puertas automáticas = 4seg x Pp	23,96 seg		
	t4: t de ingreso y egreso de pasajeros = 2,4 seg x p	16,8 seg		
		82,13 seg		

Los ascensores propuestos se establecen según la Ordenanza N° 9006/12 de la Municipalidad de Rosario.

Elección de ascensor para conjuntos lineales:
Cantidad: dos (2) en conjunto sur y uno (1) en conjunto norte.

Tipo: hidráulico. Carga 320 kg (4 personas)
Número de paradas: seis (6). Maniobra colectiva selectiva ascendente-descendente simple.
Medidas de cabina: 0,84m x 1,05m.

Puertas: automáticas apertura lateral dos hojas: de chapa de acero con pintura epoxi.
Cabina: Paneles acero inoxidable calidad AISI 304. Piso placa de granito gris mara 2cm. Espejo de seguridad en panel de fondo, zócalo y pasamanos de caño de acero inoxidable. Iluminación fluorescente y extractor de aire.

PROYECTO EJECUTIVO
DESARROLLO DEPARTAMENTOS TIPO

01. INGRESO

MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Suspendedo de yeso
PISO: Porcelanato 60x60 Cuarly Storm
ZOCALO: Pintea h=3"

02. COCINA

MURO: Revoque bajo revestimiento
REVESTIMIENTO: Porcelanato 30x60
CIELORRASO: Suspendedo de yeso
PISO: Porcelanato 60x60 Cuarly Storm
ZOCALO: Pintea h=3"

03. LAVADERO

REVOQUE: Revoque bajo revestimiento
REVESTIMIENTO: Porcelanato 60x60 Cuarly St
CIELORRASO: Suspendedo de yeso
PISO: Porcelanato 60x60 Cuarly Storm
ZOCALO: Pintea h=3"

04. LIVING-COMEDOR

MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Aplicado de yeso
PISO: Porcelanato 58x58 Cuarly Storm
ZOCALO: Pintea h=3"

05. DORMITORIO

MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Aplicado de yeso
PISO: Entablonado Eucalpto
ZOCALO: Pintea h=3"

06. DORMITORIO SUITE

MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Aplicado de yeso
PISO: Entablonado Eucalpto
ZOCALO: Pintea h=3"

07. BAÑO

MURO: Revoque bajo revestimiento
REVESTIMIENTO: Cerámico 33x33 Silver Laja
CIELORRASO: Suspendedo de yeso
PISO: Cerámico 33x33 Laja San Juan

08. BAÑO SUITE

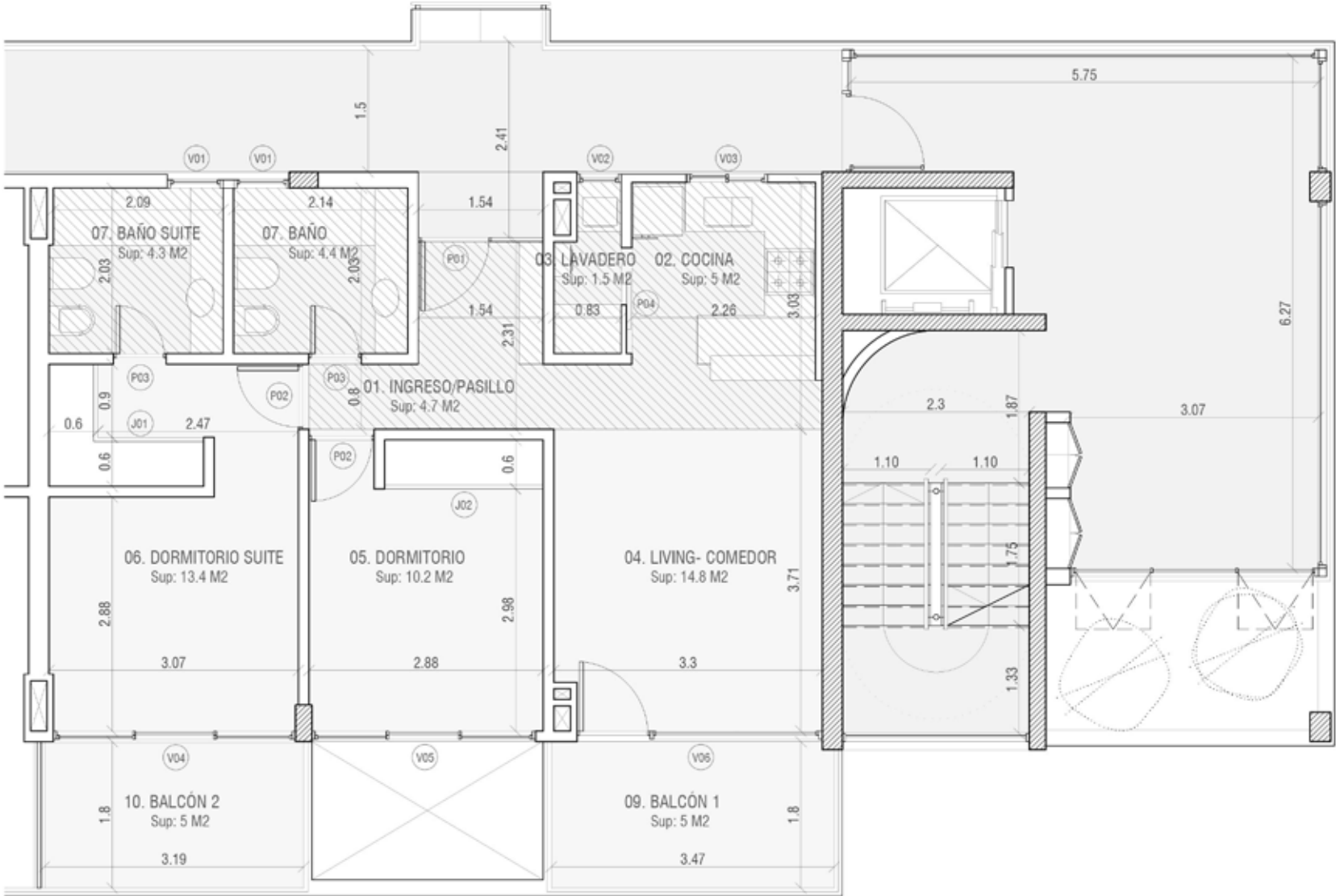
MURO: Revoque bajo revestimiento
REVESTIMIENTO: Cerámico 33x33 Silver Laja
CIELORRASO: Suspendedo de yeso
PISO: Cerámico 33x33 Laja San Juan

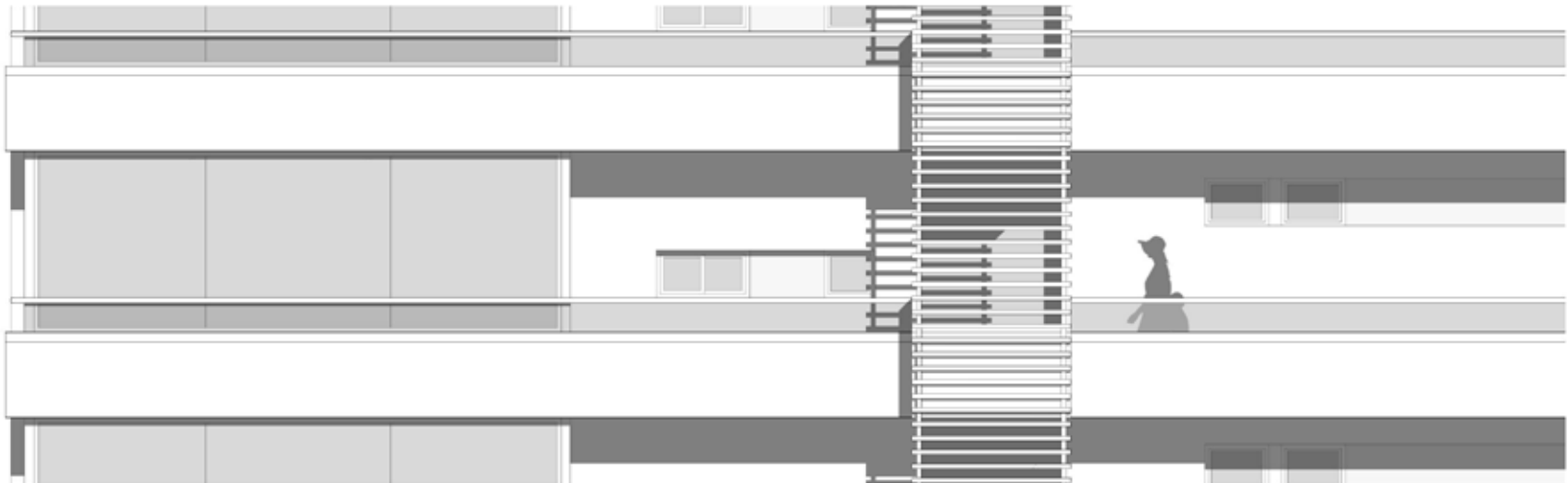
09. BALCÓN 1

MURO: Revoque
CIELORRASO: Hormigón visto
PISO: Cerámico 36x36 California Gris
ZOCALO: Cerámico California Gris h=5cm

10. BALCÓN 2

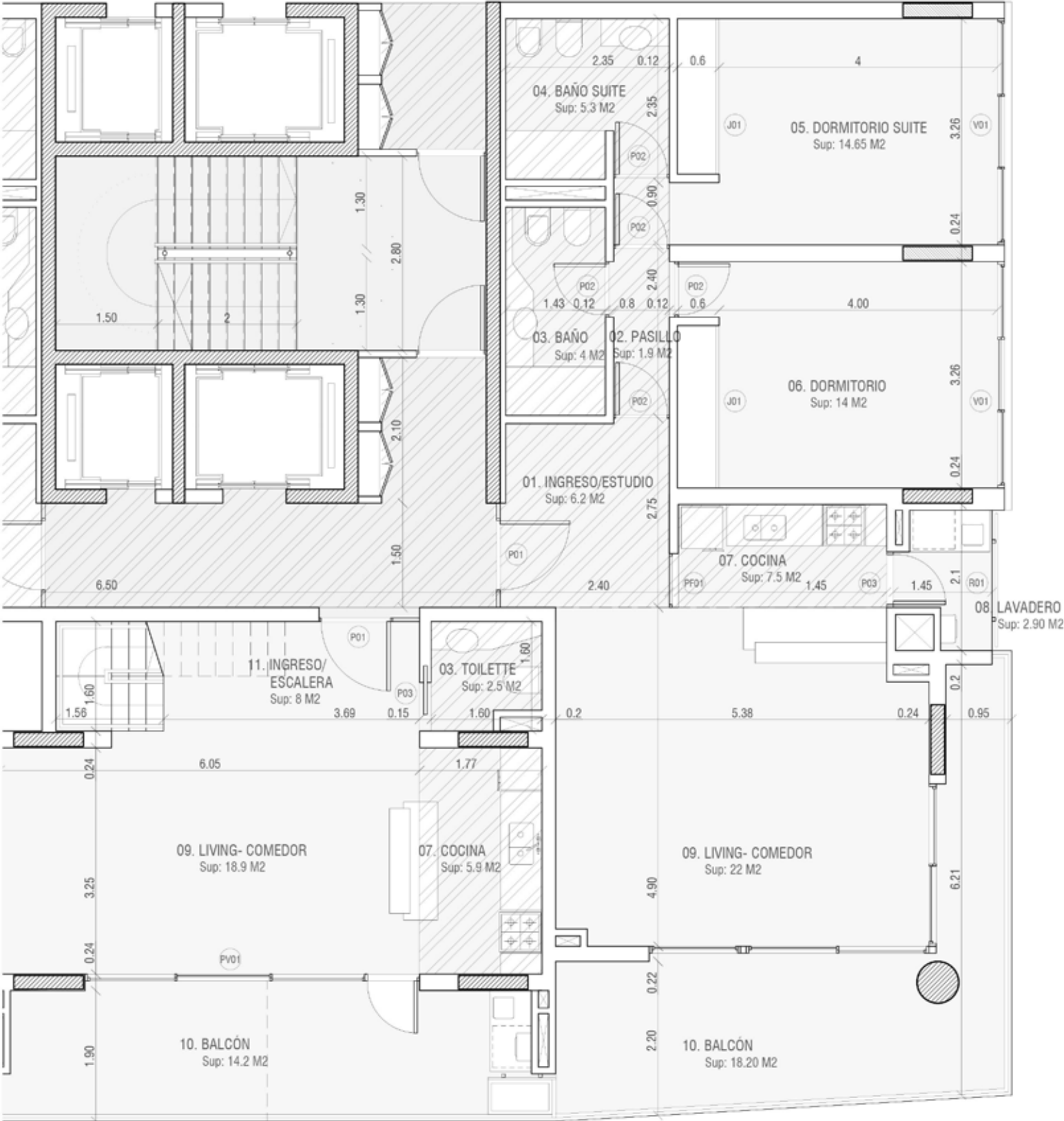
MURO:
CIELORRASO: Hormigón visto
PISO: Cerámico 36x36 California Gris
ZOCALO: Cerámico California Gris h=5cm

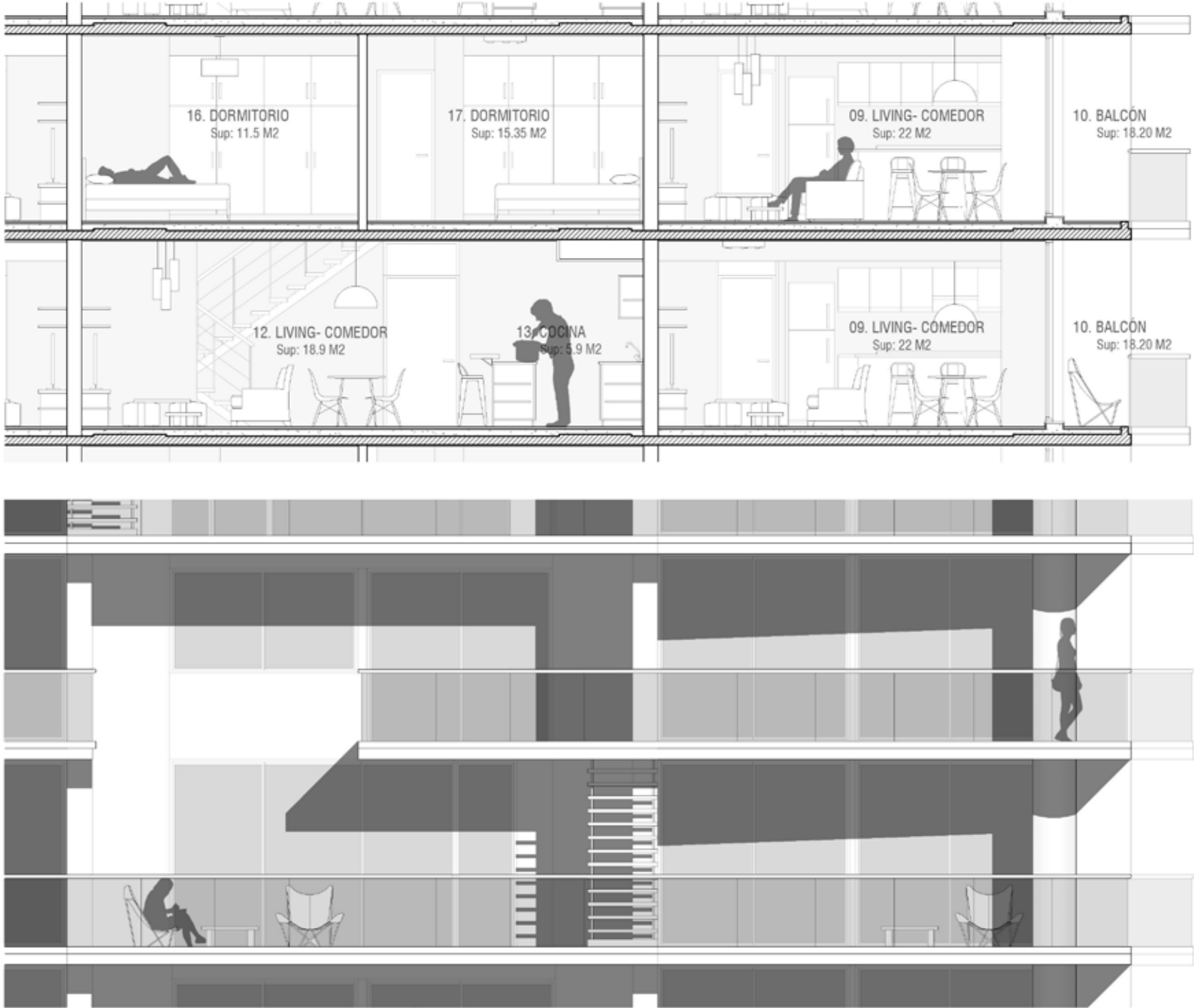




DETALLE CONJUNTOS LINEALES - ESC. 1:75

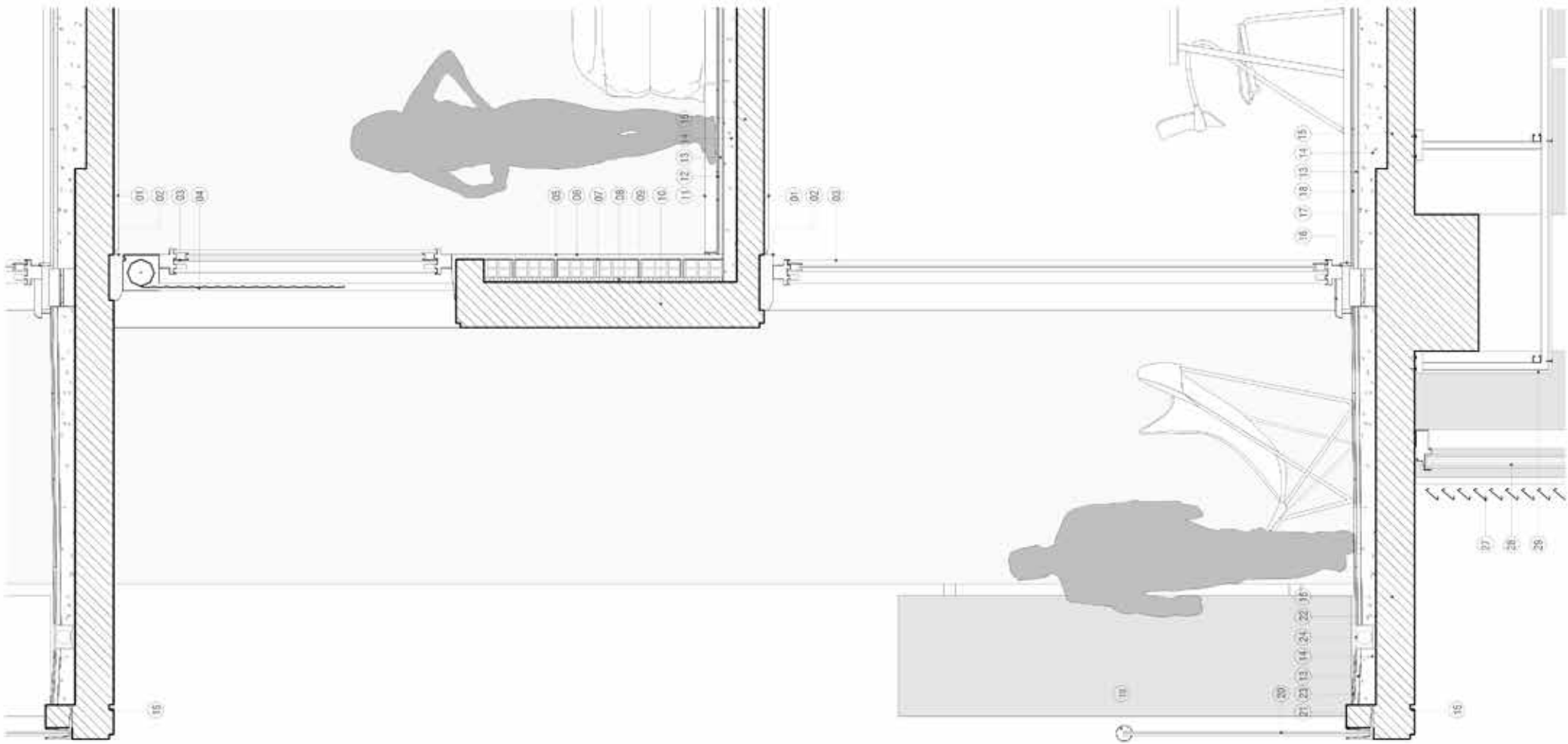
- 01. INGRESO**
MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Suspendido de yeso
PISO: Porcelanato 58x58 Cuarly Storm
ZOCALO: Pinotea h=3"
- 02. PASILLO**
MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Suspendido de yeso
PISO: Porcelanato 58x58 Cuarly Storm
ZOCALO: Pinotea h=3"
- 03. BAÑO/TOILETTE**
MURO: Revoque bajo revestimiento
REVESTIMIENTO: Cerámico 33x33 Silver Laja
CIELORRASO: Suspendido de yeso
PISO: Cerámico 33x33 Laja San Juan
- 04. BAÑO SUITE**
MURO: Revoque bajo revestimiento
REVESTIMIENTO: Cerámico 33x33 Silver Laja
CIELORRASO: Suspendido de yeso
PISO: Cerámico 33x33 Laja San Juan
- 05. DORMITORIO SUITE**
MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Aplicado de yeso
PISO: Entablonado Eucalipto
ZOCALO: Pinotea h=3"
- 06. DORMITORIO**
MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Aplicado de yeso
PISO: Entablonado Eucalipto
ZOCALO: Pinotea h=3"
- 07. COCINA**
MURO: Revoque bajo revestimiento
REVESTIMIENTO: Porcelanato 30x60
CIELORRASO: Suspendido de yeso
PISO: Porcelanato 60x60 Cuarly Storm
ZOCALO: Porcelanato Cuarly Storm
- 08. LAVADERO**
REVOQUE: Revoque bajo revestimiento
REVESTIMIENTO: Porcelanato 60x60 Cuarly Storm
CIELORRASO: Suspendido de yeso
PISO: Porcelanato 60x60 Cuarly Storm
ZOCALO: Pinotea h=3"
- 09. LIVING-COMEDOR**
MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Aplicado de yeso
PISO: Porcelanato 58x58 Cuarly Storm
ZOCALO: Pinotea h=3"
- 10. BALCÓN**
MURO: Revoque
CIELORRASO: Hormigón visto
PISO: Cerámico 36x36 California Gris
ZOCALO: Cerámico California Gris h=5cm
- 11. INGRESO/ESCALERA**
MURO: Enlucido de yeso
CIELORRASO: Suspendido de yeso
PISO: Porcelanato 58x58 Cuarly Storm
ZOCALO: Pinotea h=3"
HUELLA: Tablas de madera
Marca: Patagonia Flooring, línea Author
Collection, modelo Roble de Esvaonia macizo
veta tallada, color Antique.
Terminación laca poliuretánica brillante.
Medidas: 1" x 12" x 30".
PASAMANO: cilíndrico de lapacho, Ø 2".
PARANTES VERTICALES: Acero inoxidable, Ø 50 mm.
TRAVESAÑOS HORIZONTALES: Acero inoxidable, Ø 20 mm.
UPN 12

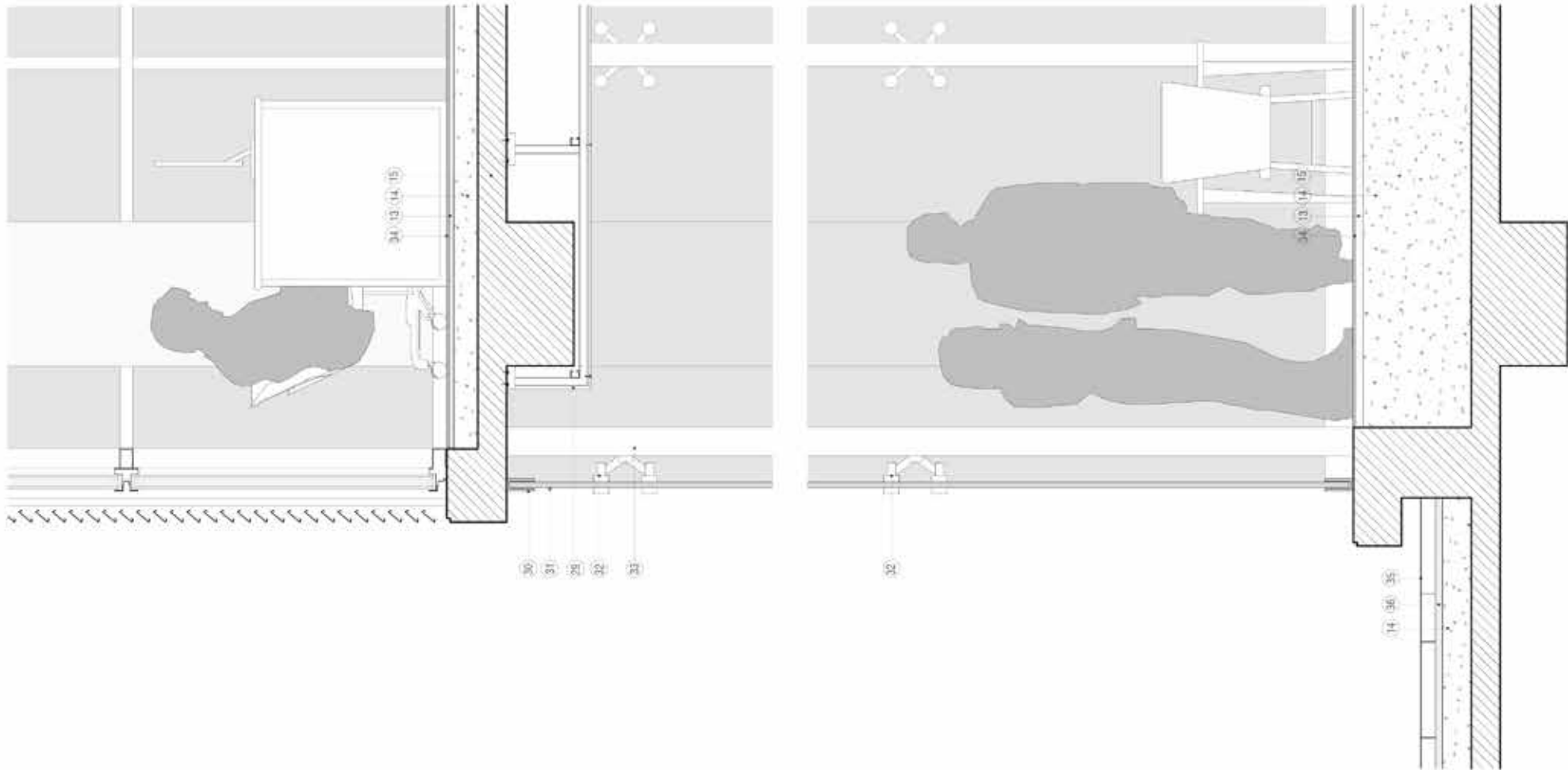




DETALLE TORRES - ESC. 1:75

CORTE DETALLE DE TORRE

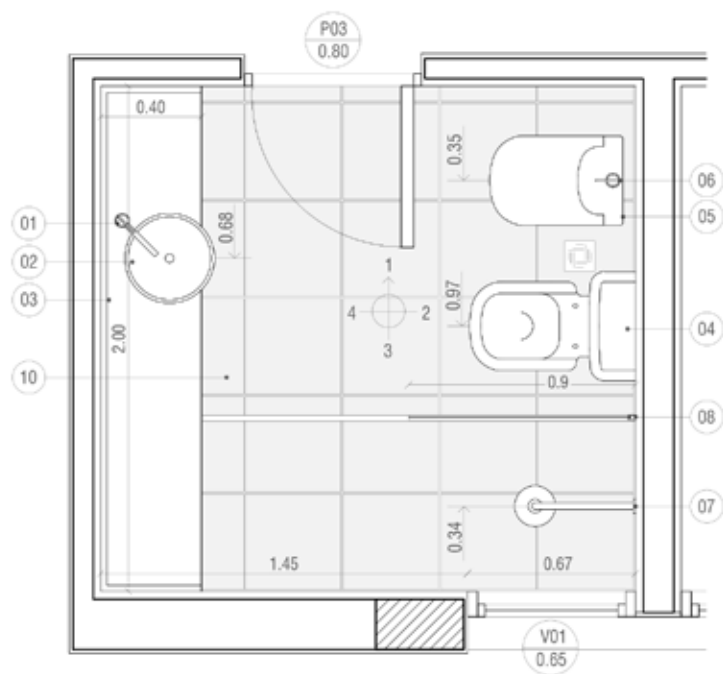




03. Sistema A30 NEW para corrediza con cierres laterales de un punto. Vidrio DVH 4+4 incoloro / cámara de 6 mm / Armado 3+3 incoloro. Perfilera prespintada gris.
04. Cortina de enrollar exterior automatizada de aluminio extruido con tela antiluz. Terminación anodizada color gris.
05. Pintura sellador y latex para interior
06. Revoque monocapa yiso proyectado
07. Tabique ladrillo cerámico e=8cm
08. Aislacion poliuretano expandido media densidad e=2cm
09. Pintura estetica
10. Tabique H* Armado lado exterior visto con pintura salicorada Incolora e=20cm
11. Zócalo de madera Patagonia Flooring h=10 cm
12. Piso de madera Patagonia Flooring
13. Carpeta de cemento y arena e=2 cm. Mortero "E" 1:3 (cemento, arena)
14. Contrapiso de hormigon de relleno e=10 cm. Hormigon "H2" 1:8 1:4:8 (cemento correa, cal hidraulica, arena gruesa, granza de luzillo)
15. Losa de Hormigón Armado e=12cm
16. Umbraal premoldeado de cemento
17. Zócalo de Porcelanato 58x58 Quarry Storm - h=5 cm
18. Porcelanato 58x58 Quarry Storm
19. Cacho Ø 50mm pintura epoxi
20. Cristal templado 8+6 mm
21. Cristal fijado a perfil de aluminio
22. Barrera de vapor (film polietileno 200µm)
23. Piso cerámico 36x36 California Gris
24. Boca de desague de balcón horizontal "Dumbop"
25. Gderson: Buja en losa de H* 1,5x1,5cm
27. Parasoles horizontales Skirwall Sunrise
28. Muro confina Technal traza horizontal con ventana oscilante
29. Cieloraso desmontable Deco Acoustic Durlock
30. Pligado acero inoxidable AISI 304 120x20 mm
31. Cristal templado e= 8 mm
32. Sistema spider: Araña 4 y 2 vial con agujero para rótula y perno 44mm
33. Tubo estructural de acero inoxidable 120x50mm
34. Piso porcelanato pulido golden catwalk brillante 60cmx120cm
35. Adoquin prefabricado de Hormigón 40x20x10 Textura nuez. Color gris.
36. Capa arena e=3cm

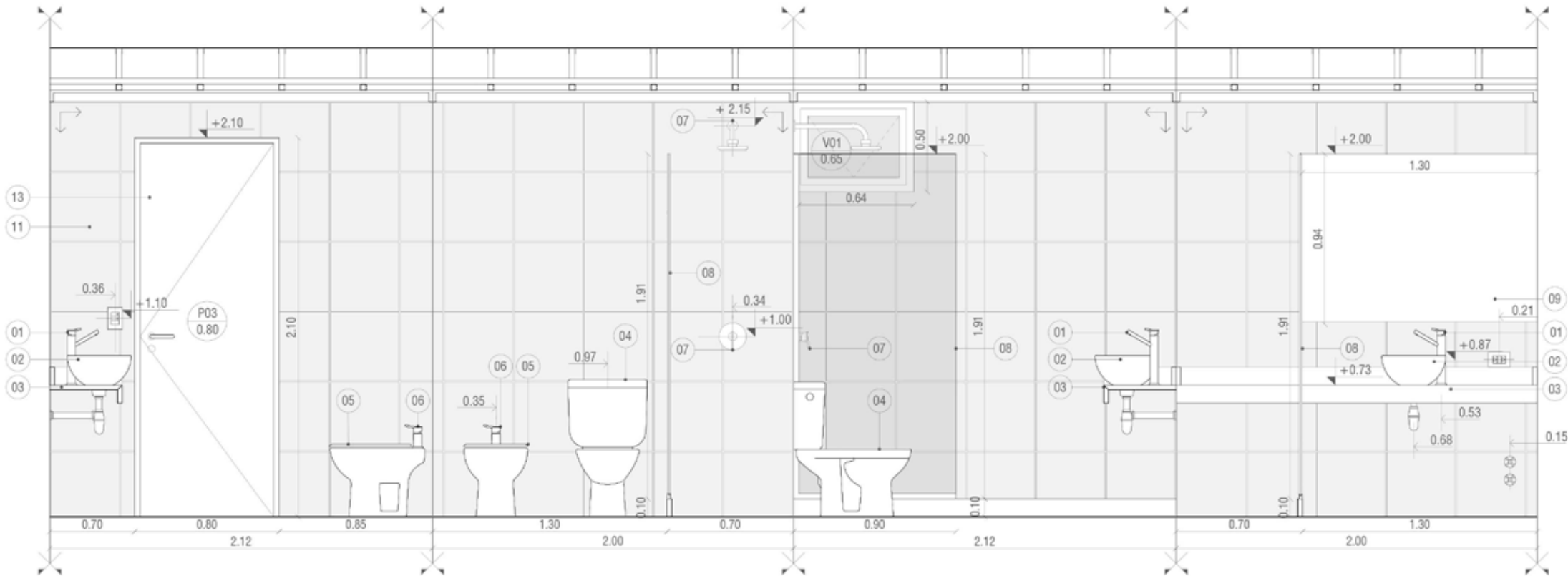
CORTE DETALLE TORRES - ESC. 1:25

DESARROLLO BAÑO TIPO



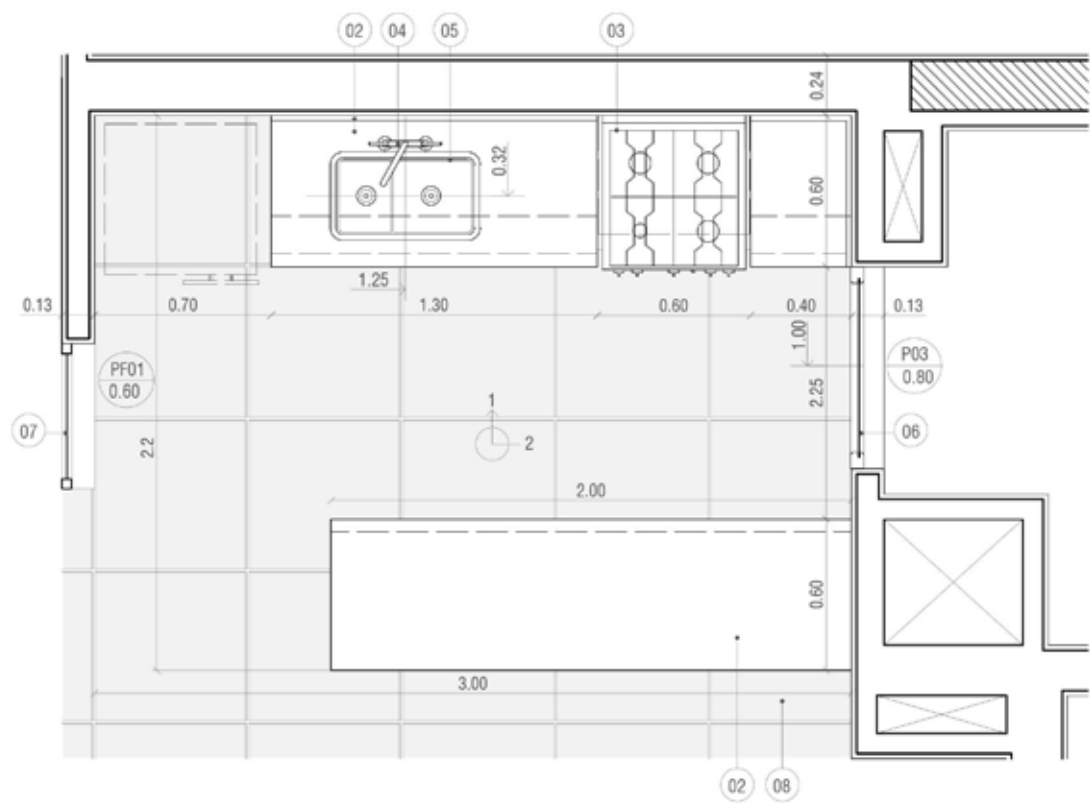
- 01. BACHA**
MARCA: Ferum
MODELO: Bacha Tori Redonda Ø 36,5 cm
- 02. GRIFERÍA BACHA**
MARCA: FV
MODELO: 39 Libby monocomando
- 03. MESADA**
MATERIAL: Granito Negro Brasil e=2,5cm
FRENTE MESADA: Faldón de h=10cm (unión a ZOCALO MESADA: h=5cm)
- 04. INODORO**
MARCA: Ferum
MODELO: Bari, Inodoro largo con doble descarga
- 05. BIDET**
MARCA: Ferum
MODELO: Bari, 1 agujero
- 06. GRIFERÍA BIDET**
MARCA: FV
MODELO: 39 Libby monocomando
- 07. GRIFERÍA DUCHA**
MARCA: FV
MODELO: 39 Libby monocomando

- 08. MAMPARA DUCHA**
MARCA: FV
MODELO: 39 Libby monocomando
- 09. ESPEJO**
0.94m x 1.30 m
- 10. PISO**
MARCA: Cerro Negro
MODELO: Cerámico Satinado 38x38 Fortaleza Gráfico
- 11. REVESTIMIENTO**
MARCA: Cerro Negro
MODELO: Cerámico Satinado 38x38 Fortaleza Gris
- 12. CIELORRASO SUSPENDIDO**
MARCA: Durlock
e=1cm + dos manos de pintura látex para cielorrasos interiores mate y antihongos color blanco mate
- 13. PUERTA DE ABRIR INTERIOR**
MARCA: Oblok
MODELO: Magno Lisa con marco de aluminio
LINEA: Euroline



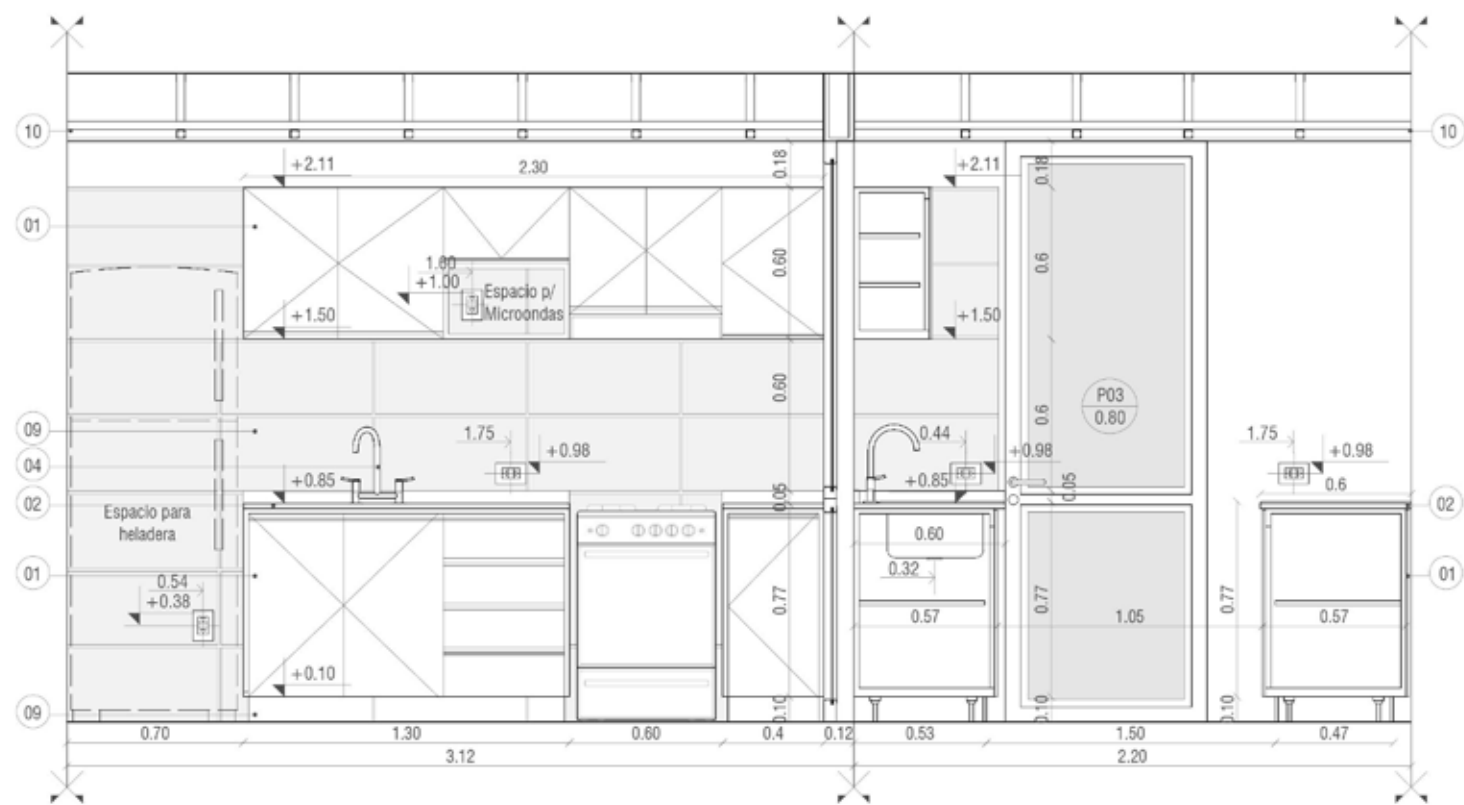
DESARROLLO BAÑO - ESC. 1:30

DESARROLLO COCINA TIPO



- 01. BAJO MESADA Y ALACENA**
Revestimiento melamina color blanca c/ cantos abs. Tirador aluminio perfil j incorporado.
Bisagras clip /patas regulables plástico.
- 02. MESADA Y ZÓCALO**
Granito gris perla, acabado brillante, espesor 25 mm, terminación biselado y fresaado.
MEDIDAS: 1,30 x 0,60 m - 0,40 x 0,60 m - 2,00 x 0,60 m.
- 03. COCINA**
MARCA: Whirlpool
MODELO: WFX560X, color acero inoxidable. 4 quemadores y horno
MEDIDAS: 0,86 x 0,55 x 0,61 m.
- 04. GRIFERÍA PARA BACHA**
MARCA: FV, línea Libby
MODELO: 0428/39, color cromo.
- 05. BACHA**
MARCA: Johnson, acero satinado
MODELO: Quadra Q76 A.
MEDIDAS: 0,65 x 0,35 x 0,2 m.

- 06. PUERTA Y VENTANA DE ABRIR**
MARCA: Axar
LÍNEA: A30 new RPT, color blanco aluar.
Cristal laminado 4 + 4 mm.
- 07. PAÑO FIJO**
Cristal laminado 4 + 4 mm.
- 08. PISO Y ZÓCALO**
MODELO: Quarry Strom.
MEDIDAS: 60x60 cm.
- 09. REVESTIMIENTO PORCELLANATO**
MARCA: Carronegro
MODELO: Blend Arena.
MEDIDAS: 0,30 x 0,60 m.
- 10. CIELORRASO SUSPENDIDO**
MARCA: Durlock
e=1cm + dos manos de pintura látex para cielorrasos interiores mate y antihongos color blanco mate.



DESARROLLO COCINA - ESC. 1:30

ASOLEAMIENTO

A partir del estudio del asoleamiento se llegó a la conclusión que la presencia de las torres sobre Bv. Rondeau permite que en la mayoría de las épocas del año genere una sombra hacia el Bv. y no hacia las viviendas del entorno, debido al ancho del espacio calle de 50m aproximadamente. Además se optó por desplazar unas de las torres hacia el oeste, para no generar grandes sombras entre ellas.

En cambio, se optó por viviendas de menor altura hacia el interior del área a intervenir, de manera que se equipare al entorno de carácter barrial, sin generar sombras significativas al mismo. A su vez, se optó por escalar las viviendas hacia el norte para lograr el ingreso del sol hacia el interior de los conjuntos tanto lineales como los cerrados.

SOLSTICIO DE INVIERNO 9 HS



EQUINOCCIO 9 HS



SOLSTICIO DE VERANO 9 HS



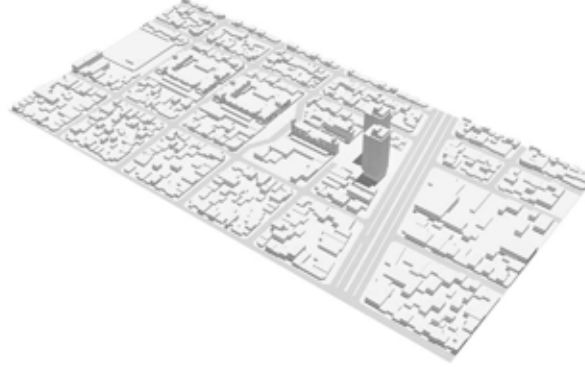
SOLSTICIO DE INVIERNO 12 HS



EQUINOCCIO 12 HS



SOLSTICIO DE VERANO 12 HS



SOLSTICIO DE INVIERNO 15 HS



EQUINOCCIO 15 HS



SOLSTICIO DE VERANO 15 HS



HIGROTERMIA

Materiales	Densidad Kg/m2	Espesor m	λ W/m.K	Rt. m2.K/W	t °C	δ g/mhkPa	Δ g/m2nkPa	Rvl M2hkPa/g	φ %	P Kpa	fr. °C	Dif. °C
Aire interior					18				70	1.43	12.50	6.5
Resist. Superficial Interior				0.13	14.96					1.43	12.50	2.1
1 Revoque Grueso + Fino	1900	0.025	0.93	0.03	14.33	0.044		0.57		0.94	6.2	8.13
2 Ladrillo cerámico hueco	1600	0.18	0.03	0.53	1.85	0.10		0.8		0.64	1	0.85
3 Revoque impermeable	2000	0.02	1.13	0.02	1.44	0.022		0.45		0.45	-4	-2.54
4 Revoque exterior	0.008	0.005	1.16	0.004	1.34	0.016		62.50		0.26	-10	-8.66
5												
Resist. Superficial exterior				0.04								
Aire exterior					0.4				90	0.57		
Aplicación Normas IRAM 11.625 y datos de IRAM 11.601 y 11.603				Rt	Δ t			Rv		ΔP		
Localidad: Rosario, Santa Fe				0.753	17.6			68.26		0.86		
Condición: Invierno Verano				K(W/m2°C)								
				1.33								

RT: 0.75
K: 1/R: 1//0.75 =1.33 W/M2k
Localización del proyecto: Rosario, Santa Fe
(Zona bioambiental III)

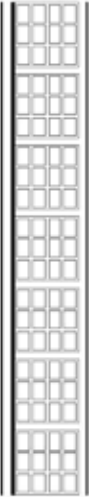
CONDICION DE INVIERNO (Tabla 2 IRAM 11605/96): TDNM: 1.3°C
Tabla 1 IRAM 11605: NIVEL "C": K máx. admisible 1.85 W/M2k.

El muro verifica la transmitancia termica para nivel C en condiciones de invierno

CONDICION DE VERANO (Tabla 2 IRAM 11605)
Tabla 1 IRAM 11605: Zona bioambiental III : Kmáx. admisible: 2W/m2K

El muro verifica la transmitancia termica para el nivel C en condiciones de verano

EXTERIOR



INTERIOR

<div><div>CÁLCULO MURO EXTERIOR</div><div>Método para verificar el riesgo de cond. Sup. del Vapor de agua Datos: Temperatura exterior de diseño se adopta la de Rosario = 0.4°C (TDMN-IRAM 11603) Temperatura interior: 18°C(Tabla 2 Norma IRAM 11625) Humedad relativa interior 70% (Norma IRAM 11625) Resistencia térmica Sup. Interior: 0.13m2.K/W Resistencia térmica Sup. Interior: 0.04m2.K/W</div></div>	<div><div>MÉTODO PARA VERIFICAR EL RIESGO DE CONDENSACIÓN INTERSTICIAL DEL VAPOR DE AGUA</div><div>Datos: Temperatura exterior de diseño: se adopta la de Rosario=0.4°C IRAM 11.603 Temperatura Interior: 18°C (Tabla 2 Norma IRAM 11625) Humedad Relativa exterior: 90% Huernadad Relativa Interior: 70% (Norma IRAM 11625) Resistencia termica Sup. Interior: 0.13m2.K/W Resistencia termica Sup. Exterior: 0.04m2.K/W</div></div>	<div><div>CÁLCULO DE LAS RESISTENCIAS AL VAPOR DE AGUA EN CADA CAPA DEL MURO</div><div>Rxl=E/ R rev. Int =0.025/0.022=1.136 R lad. Hueco ceramico portante =0.18/0.18=1.8 R rev. imp.=0.02/0.022=1.129 R rev. Ext. = 0.005/0.022=1.163</div></div>
<div><div>CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN TÉRMICA K</div><div>Rt: 0.13+0.025/0.93+0.18/0.0337+0.02/1.13+0.05/1.16+0.04=0.753 m2.K/W k=17Rt= 1/0.753 =1.328E/m2.K Diferencia de temperatura entre interior y exterior t=18°C.0.4 =17.6°C</div></div>	<div><div>CÁLCULO DE LA RESISTENCIA TÉRMICA EN CADA CAPA</div><div>R capa = l/ R sup. Interior= 0.13 R rev. int.=0.025/0.93 = 0.0269 R lad. hueco ceramico portante= 0.18 /0.0337=0.5341 R rev. imp. = 0.02/1.13=0.0177 R. rev. ext.=0.005/1.16=0.0043 R sup. ext = 0.04</div></div>	<div><div>CÁLCULO DE LA PRESION DE VAPOR DE AGUA EN CADA CAPA</div><div>P. vapor en cada capa=Rv.(p.Rv/Rvt) P1 aire interior = 18°C y /0% = 1.43 Kpa P2 = 1.43.(0.86x1.136/5.23) = 0.94Kpa P3 = 0.94.(0.86x1.8/5.23) = 0.64Kpa P4 = 0.64-(0.86x1.128/5.23) = 0.45Kpa P5 = 0.45x(0.86x1.163/5.23) = 0.26Kpa</div></div>
<div><div>CÁLCULO DE LA DISMINUCIÓN DE TEMPERATURA EN LA SUPERFICIE INTERIOR DEL CERRAMIENTO</div><div>T=Rsi. T /Rt=0.13x17.6 / 0.753 = 3.04°C Calculo de la temperatura en la cara inteiror del muro =Ti+T=18°C.3.04°C=14.96 °C Para que no haya condesación se debe cumplir que 14.96°C > temperatura de rocío de 18°C y 70% es 12.5°C Según el Diagrama Psicrométrico "la temperatura de Rocío para 18° y 70% es 12.5°C Comparando con lo expresado en la formula vemos que 14.96>12.5 por lo tanto no habrá condensación Superficial</div></div>	<div><div>CÁLCULO DE LAS TEMPERATURAS DEL BULBO SECO EN CADA CAPA DEL MURO</div><div>T = Ti-(Rsi/Rst.t) T1 = 18° T2 = 18°.(0.13/0.753x17.6) = 14.96° T3 = 14.96°-(0.0296/0.753x17.6) = 14.33° T4 = 14.33°-(0.5341/0.753X17.6) = 1.85° T5 = 1.85°-(0.0177/0.753X17.6) = 1.44° T6 = 1.44°-(0.0043/0.753X17.6) = 1.34°</div></div>	<div><div>CÁLCULO DE LA TEMPERATURA DE ROCÍO EN CADA CAPA</div><div>Para obtener ese dato es necesario usar el "Diagrama Psicrométrico" T. rocío aire exterior para 18°C,70% de H.R y pvapor=1.43 Kpa T. rocío=12.5°C T. rocío rev. Interior para una pvapor =1.43Kpa le corresponde una T. rocío =12°C T. rocío lad. Hueco para una pvapor =0.64 Kpa le corresponde una T. rocío=1°C T. rocío aire exterior para una pvapor =0.26 Kpa. Le corresponde una T. Rocío =10°C</div></div>

PROTECCIONES SOLARES



ALEROS

Los aleros proyectados de 2 m de largo tanto en los balcones de las torres como de los conjuntos, permiten proteger las fachadas vidriadas del ingreso del sol.

Con este tipo de protección es posible que la luz del invierno entre, debido a que el ángulo del sol es mayor, y proteja durante el verano, donde el ángulo es menor. Esto permite optimizar la eficiencia energética, evitando el uso de aire acondicionado en verano y de calefacción en invierno.



SKINWALL SUNRISE

Ancho de la lama: 70 mm
Largo: 2500mm
Material: aluminio liso
Color: mill finish
Estructura portante: 20x20mm

Los parasoles Sunrise los utilizamos en primer piso de las torres, perteneciente al sector de las oficinas. Permiten cubrir un amplio espectro de control solar pasivo en todas las orientaciones, con una estética muy liviana y marcada horizontalidad, debido a la presencia de un muro cortina. Dando el aspecto de una fachada uniforme.

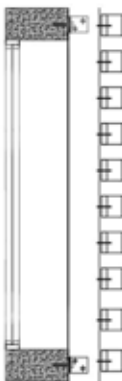




SKINWALL QUADRO

Dimensión: 30mm x 30mm
Largo: 2500mm
Material: aluminio liso
Color: mill finish

Es un revestimiento de fachadas con una fuerte presencia volumétrica. Se dispusieron horizontalmente cubriendo en las circulaciones abiertas, los ingresos a las viviendas, de manera de proteger el ingreso de sol y de la lluvia a los habitantes.
Se colocaron también en los lavaderos de las torres que dan al exterior, para generar una fachada uniforme.



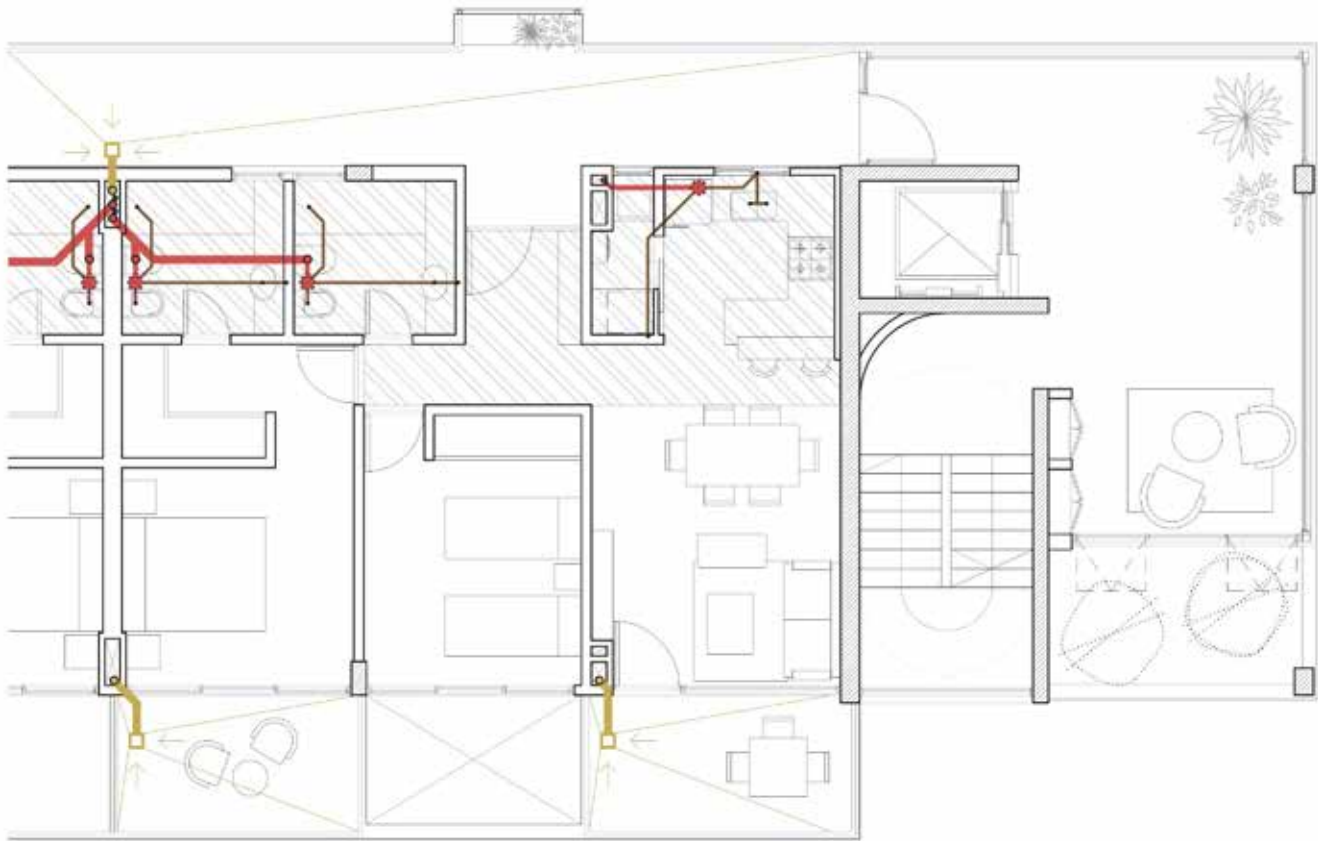
CORTINA DE ENROLLAR

Marca: Aluar
Material: Aluminio inyectado, terminación anodizado
Cajón: acero plegado 165x165mm con tapa de inspección desmontable frontalmente. Colocado exteriormente. Automatizada.

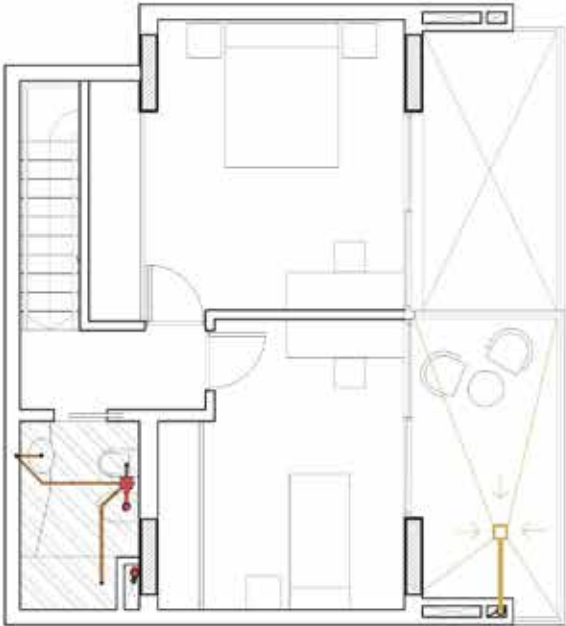
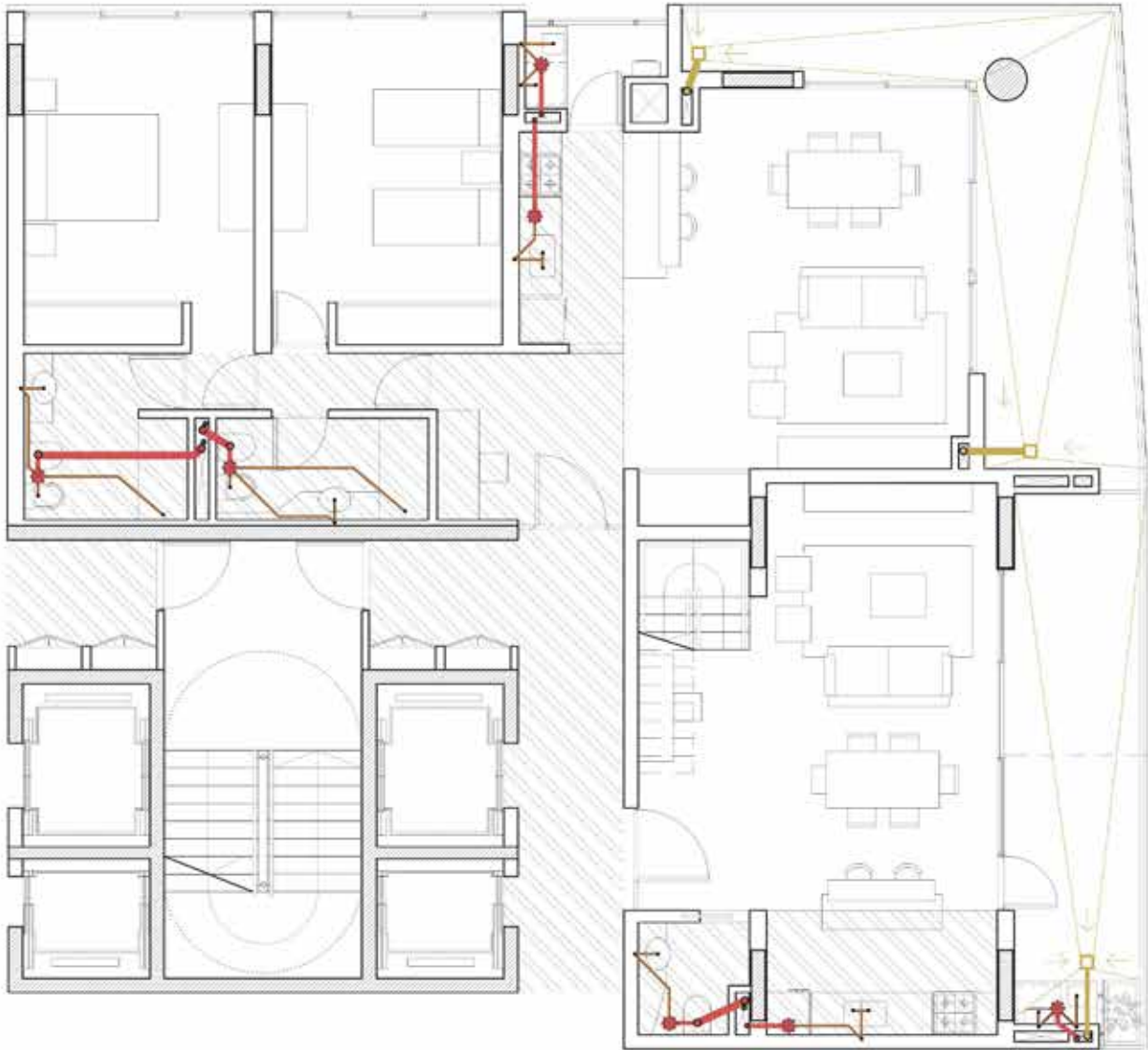
Este tipo de protección se utilizó en las habitaciones tanto de las torres como de los conjuntos, ya que es eficiente para todas las orientaciones. Es un sistema que permite cubrir totalmente del sol. Además entre varilla y varilla, se coloca una felpa anti-ruido que permite dar mayor hermeticidad.



INSTALACIONES
INSTALACIÓN CLOACAL-PLUVIAL



PLANTA TIPO CONJUNTOS LINEALES - ESC. 1:100



PLANTA TIPO TORRES - ESC. 1:100

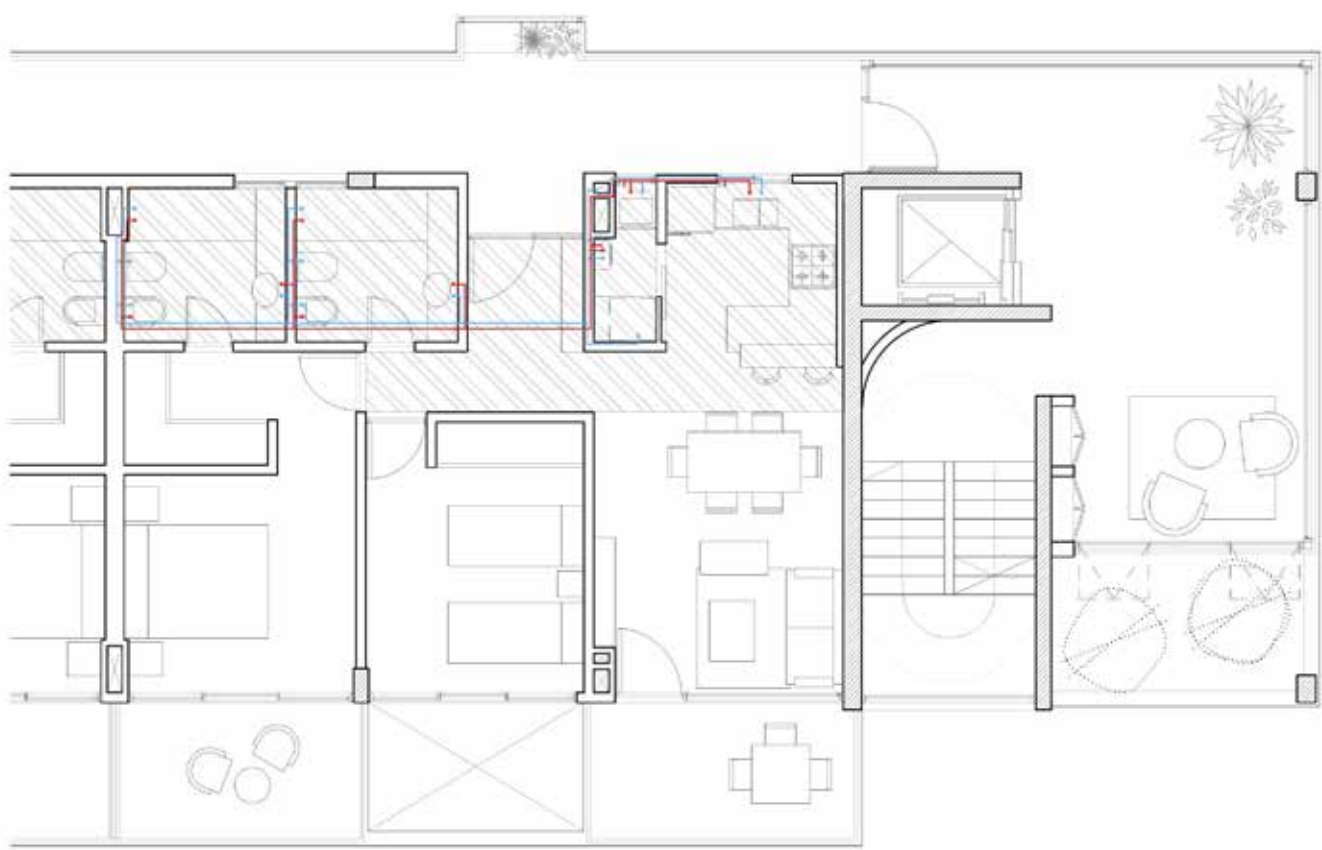
DESAGÜE PLUVIAL EN PLANTA BAJA



VOLUMEN REGULACIÓN AGUA PLUVIAL	
TORRES.....	2200 m2
CONJUNTOS.....	500m2
TOTAL 2700 m2.....	14000 lts.
Se adoptan 4 tanques de 5000 lts con válvula de 2".	
Medidas: 215 cm de diámetro x 192 cm de altura.	
Provisto con tapa de inspección Ø 45,5cm	

PLANTA BAJA - ESC. 1:800

PROVISIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

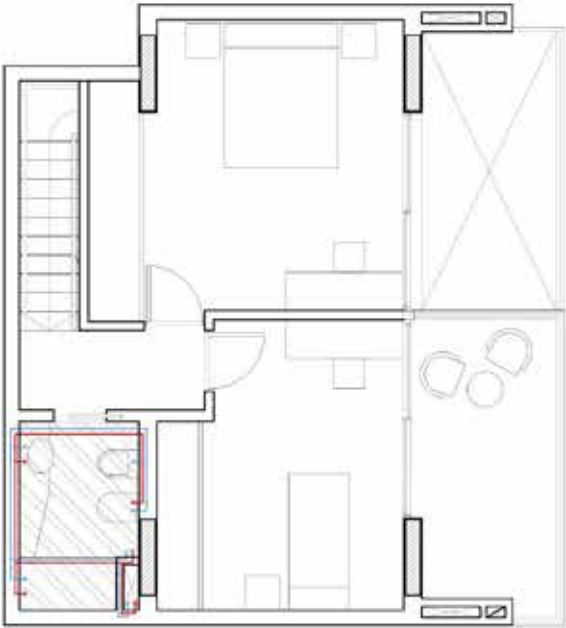
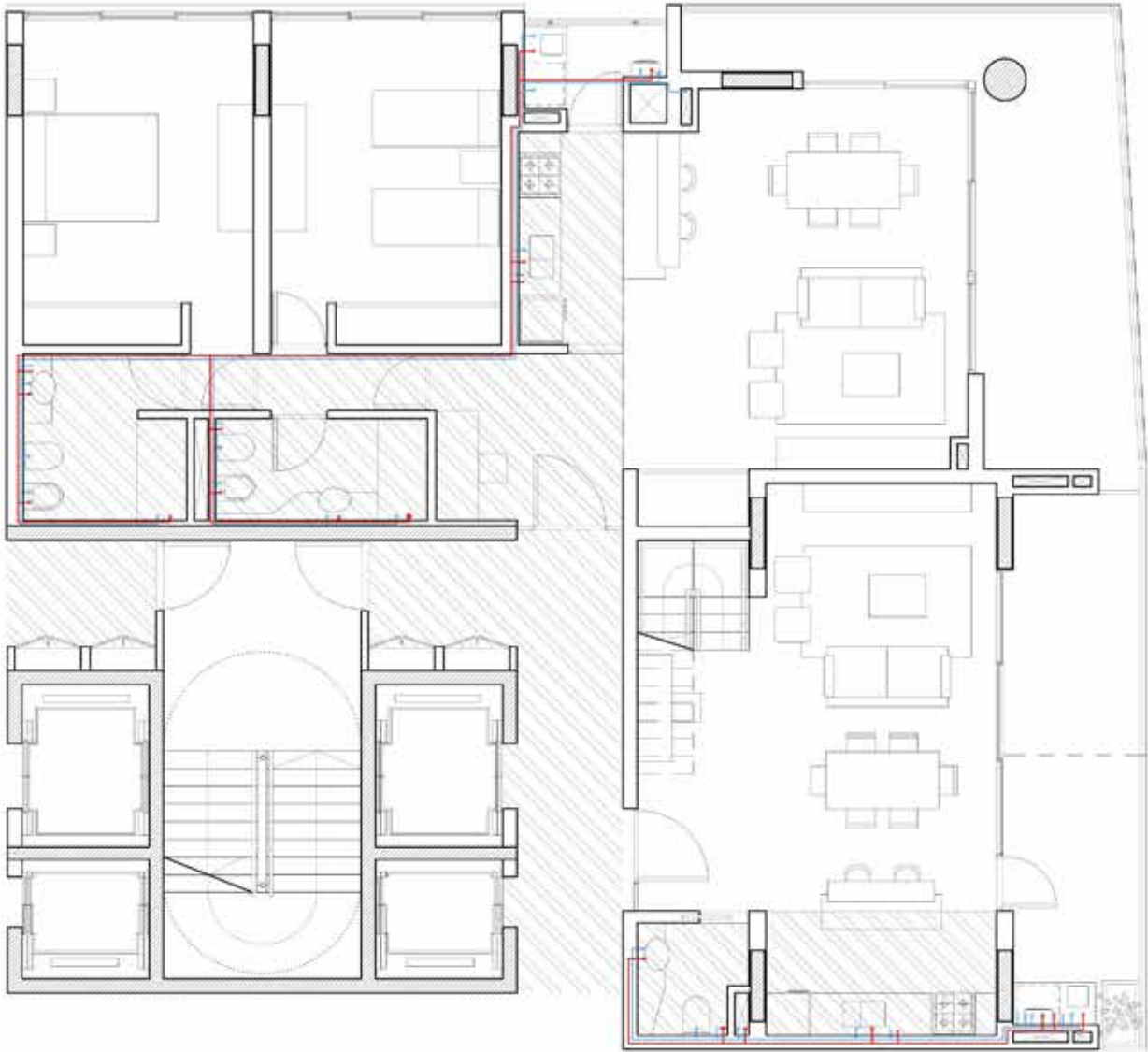


PLANTA TIPO CONJUNTOS LINEALES - ESC. 1:100

CÁLCULO DE TANQUES DE BOMBEO Y TANQUES DE RESERVA

CONJUNTOS LINEALES SUR (Caálculo por consorcio)				
	1 dormitorio (x 300 lts)	2 dormitorios (x 350 lts)	3 dormitorios (x 400 lts)	TOTAL (lts.)
	300	350	400	
PB	-	1050	-	
1 PISO	-	1050	-	
2 PISO	-	1050	-	
3 PISO	-	1050	-	
4 PISO	-	1050	-	
5 PISO	-	1050	-	
TOTAL	-	6300	-	6300
T. Reserva	Se adoptan 3 Tanques tricapa 1200 lts (1,10 x 1,45m)			4200
T. Bombeo	Se adoptan 2 Tanques cisterna 1000 lts (1,10 x 1,10m)			2100

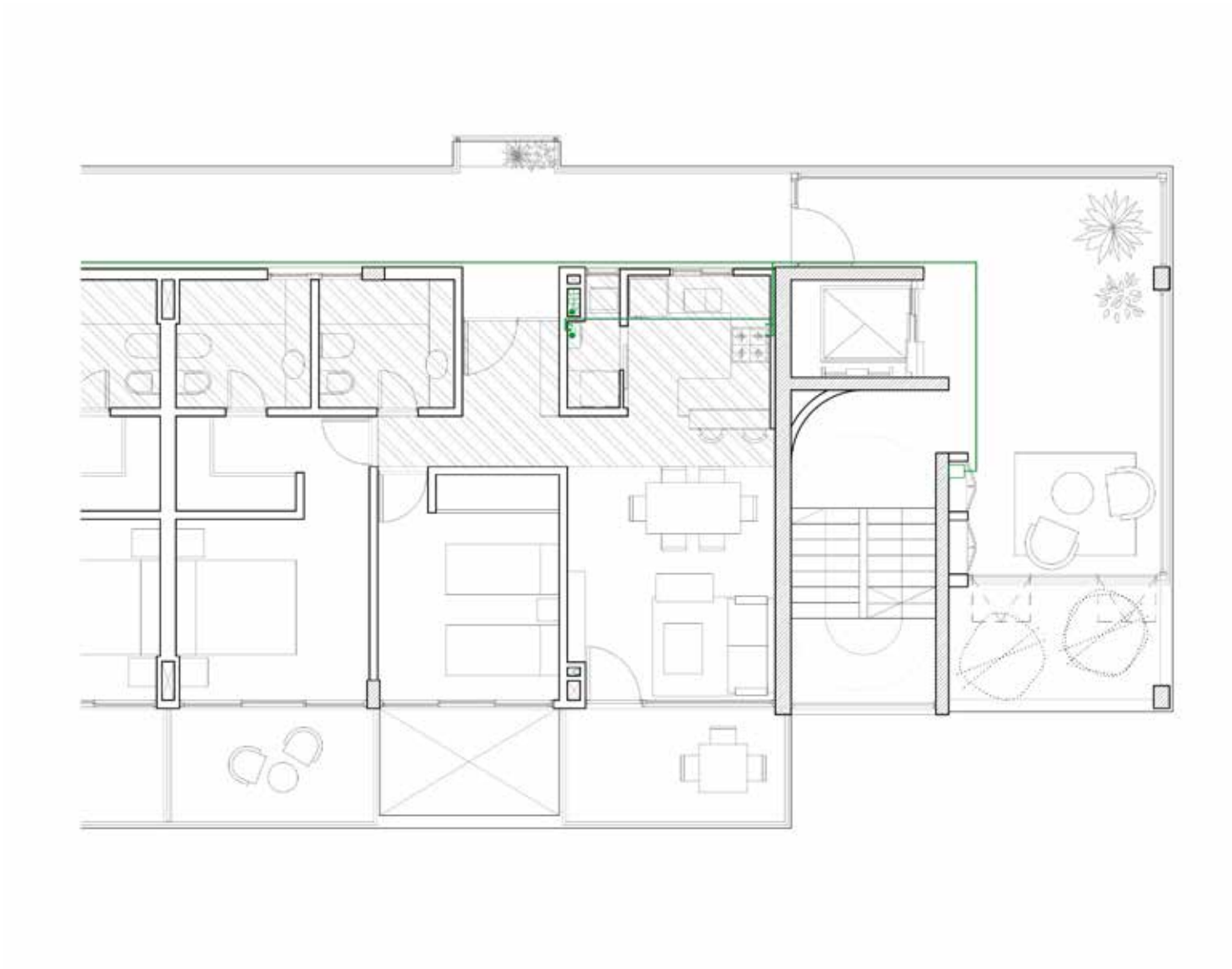
CONJUNTOS LINEALES NORTE				
	1 dormitorio (x 300 lts)	2 dormitorios (x 350 lts)	3 dormitorios (x 400 lts)	TOTAL (lts.)
	300	350	400	
PB	-	-	1200	
1 PISO	-	-	1200	
2 PISO	-	-	1200	
3 PISO	-	-	1200	
4 PISO	-	-	1200	
TOTAL	-	-	6000	6000
T. Reserva	Se adoptan 2 Tanques tricapa 2000 lts (1,50 x 1,57m)			4000
T. Bombeo	Se adoptan 2 Tanques cisterna 1000 lts (1,10 x 1,1m)			2000



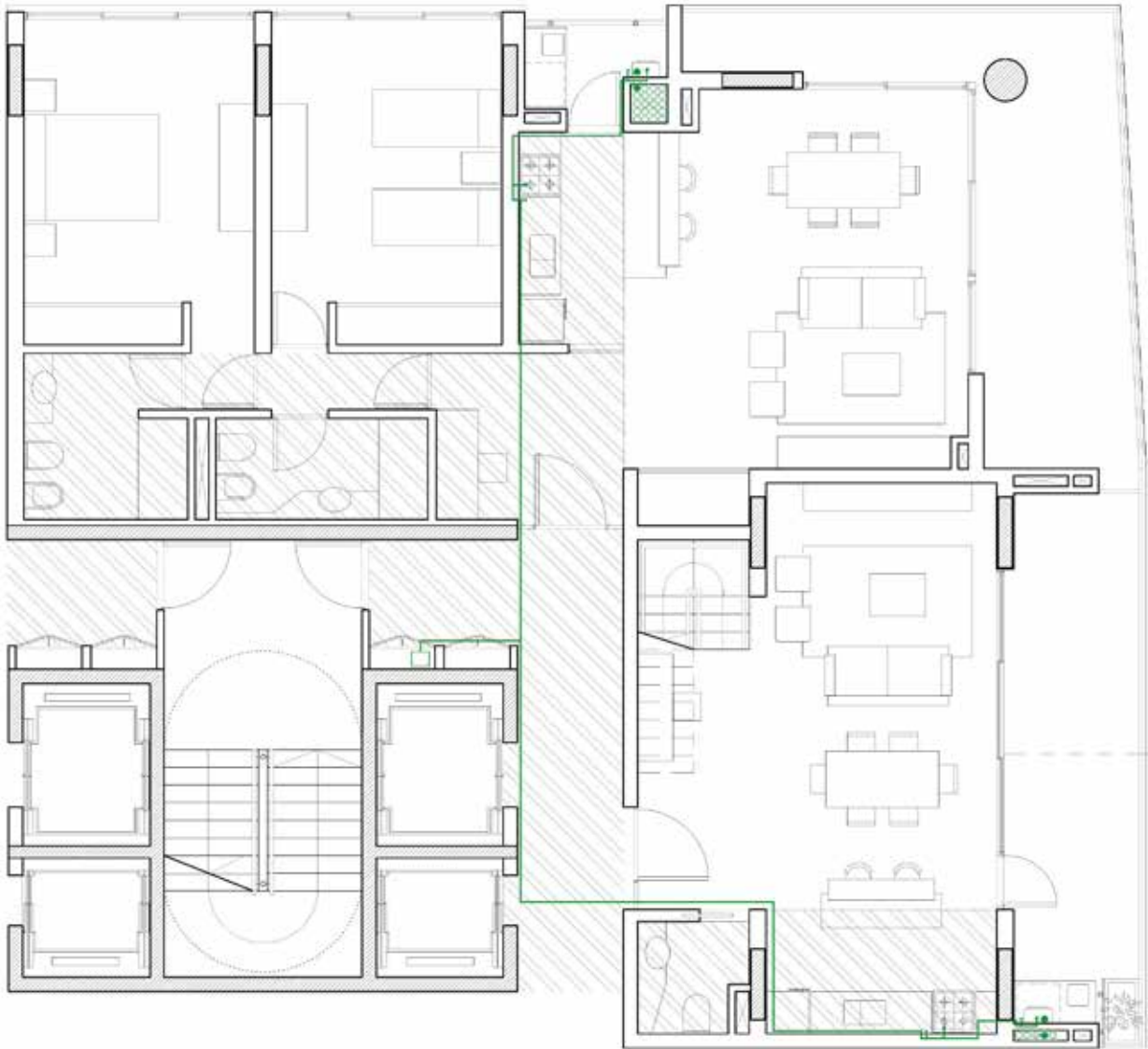
PLANTA TIPO TORRES - ESC. 1:100

TORRES (Cálculo por torre)				
	1 dormitorio (x 300 lts)	2 dormitorios (x 350 lts)	3 dormitorios (x 400 lts)	TOTAL (lts.)
	300	350	400	
PB	-	-	-	
2 a 18 PISO	-	29750	-	
19 a 20 piso	600	350	800	
TOTAL	600	30100	800	31500
T. Reserva	Se adoptan 1 tanque in situ de HºAº (4,00 x 2,80 x 2,50m)			21000
T. Bombeo	Se adoptan 4 Tanques cisterna 3000 lts (1,50 x 1,90m)			10500

INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

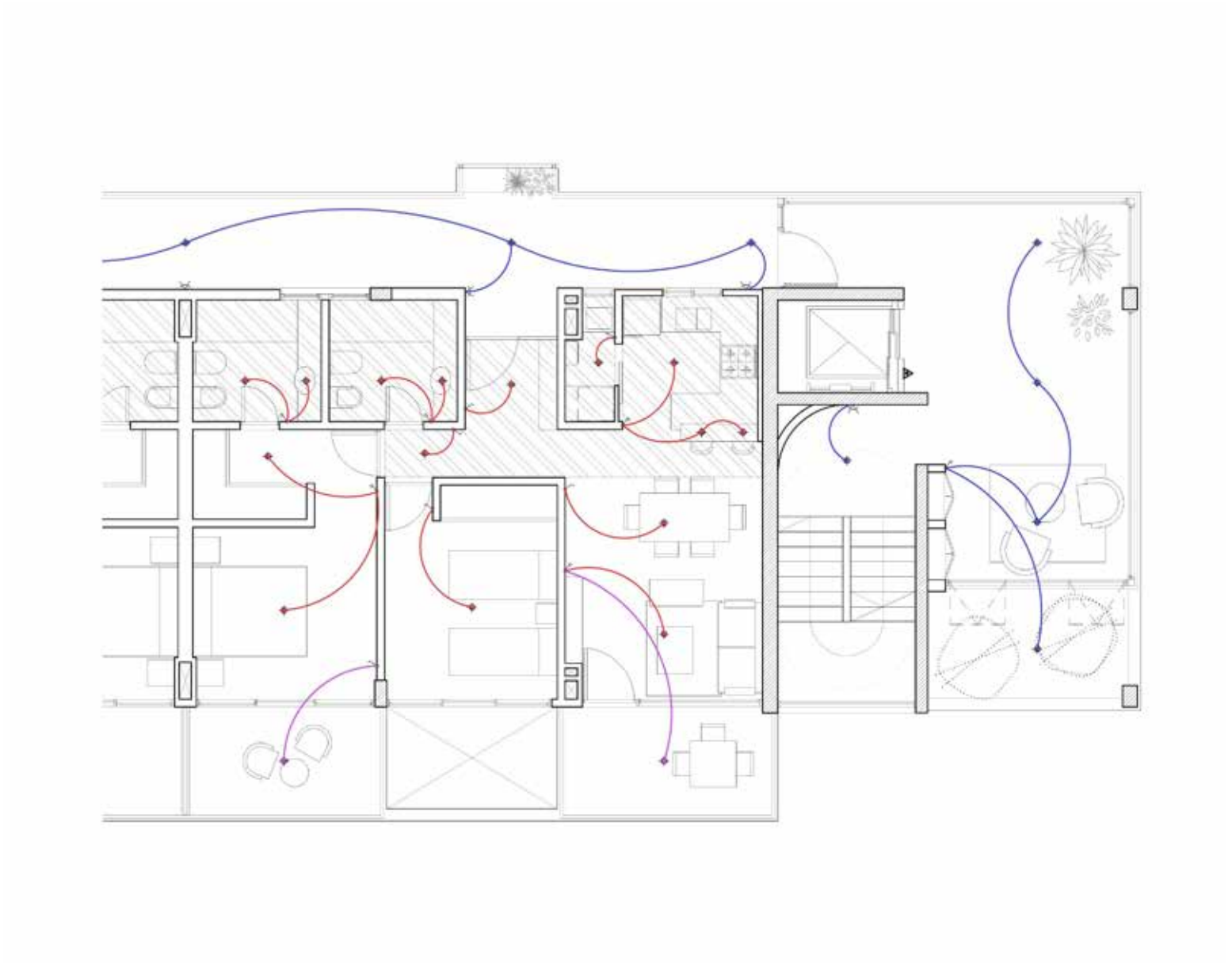


PLANTA TIPO CONJUNTOS LINEALES - ESC. 1:100

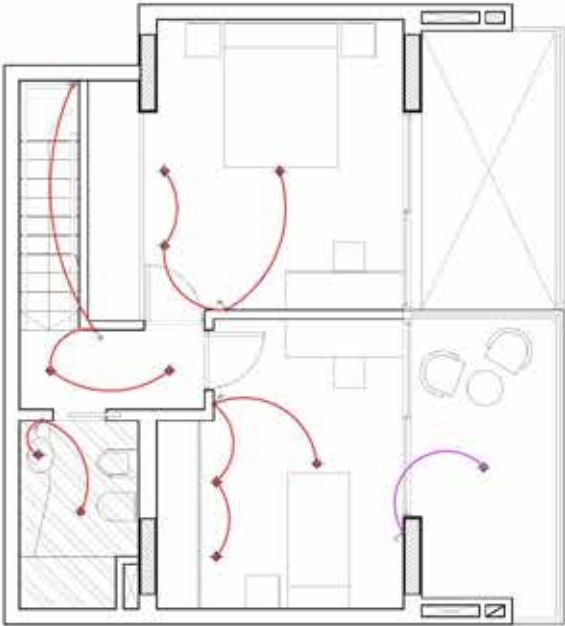
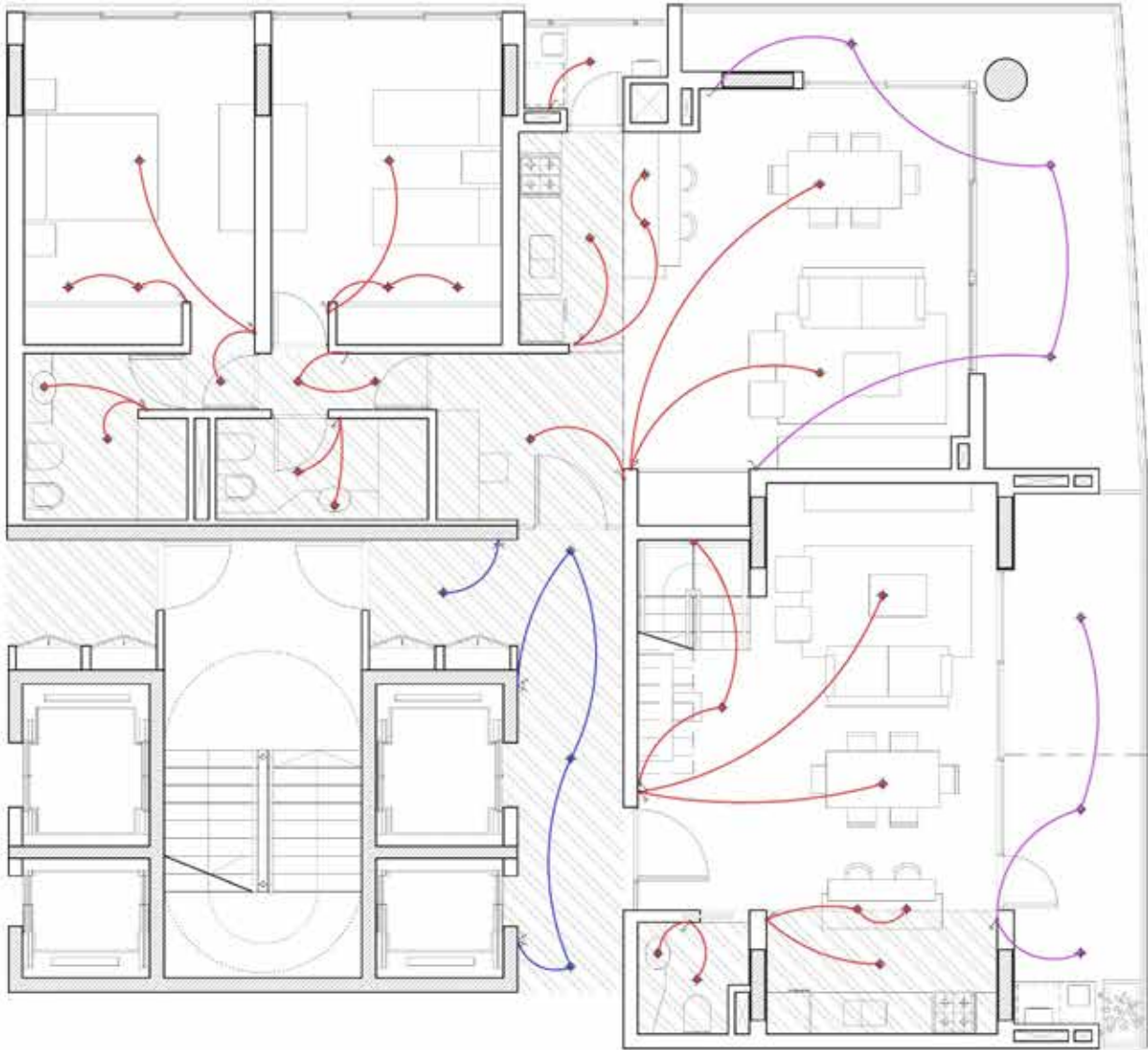


PLANTA TIPO TORRES - ESC. 1:100

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



PLANTA TIPO CONJUNTOS LINEALES - ESC. 1:100



PLANTA TIPO TORRES - ESC. 1:100

PARTE II

CONCLUSIÓN

“El trabajo del arquitecto es una respuesta al espacio que demanda, y también una pregunta: cómo transformarlo”.

Siza, Álvaro



REFLEXIÓN FINAL

La arquitectura, mediante los proyectos de escala urbana, apuesta a la simultaneidad entre la vivienda y la ciudad. El espacio público, entonces, es concebido como el escenario de la vida de las personas, el lugar de interacción y coexistencia entre ellas. Al mismo tiempo, la vivienda, es el hábitat artificial del ser humano, el espacio donde desarrolla su vida privada. Juntas, entonces, ciudad y vivienda, son las responsables de proporcionarles a las personas una vida placentera y confortable, ya que el ser humano necesita tanto de la interacción social con sus pares, así como también de un espacio más personal e íntimo.

Destacamos y valoramos uno de los aspectos fundamentales del ejercicio profesional: la oportunidad de proyectar un fragmento de nuestra propia ciudad. A punto de convertirnos en profesionales de la disciplina y pudiendo formar parte de un simulacro de la realidad dentro del marco académico, este Proyecto Final de Carrera, nos dota de herramientas concretas para enfrentarnos a nuestro futuro profesional.

Este trabajo culminatorio es parte de un largo proceso de aprendizaje individual y grupal, en el que volcamos los

saberes que adquirimos durante la carrera, complementándolos con nuestro propio crecimiento personal, nuestras ideas, pensamientos y vivencias propias. Buscamos, a través del proyecto, y de la disciplina, lograr espacios que mejoren la calidad de vida del habitante, tanto en las funciones privadas como en las colectivas, es decir, crear espacios que proporcionen comodidad, seguridad y sentido de apropiación.

Nuestra reflexión general sobre todo este recorrido, es que lo mejor que podemos dejarle a la ciudad son espacios y escenarios posibilitantes. Si los modos de habitar cambian, debemos generar espacios que no mueran, sino que se reconviertan junto a quienes lo habitan. Debemos trabajar en la simultaneidad de procesos urbanos, donde se superponen grandes transformaciones urbanas con contrastes socio-espaciales de gran impacto para la ciudad.

Este proyecto es un punto de inflexión, ya que se trata del cierre de la etapa académica y el comienzo del camino profesional. En estos seis años aprendimos mucho, pero sabemos también que es mucho más lo que nos resta por aprender.

BIBLIOGRAFÍA

Rossi, Aldo	(1982). <i>La arquitectura de la ciudad</i> . Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
Borja, Jordi – Muxi, Zaida	(2000). <i>El espacio público, ciudad y ciudadanía</i> . Barcelona, España: Editorial C.C.C.B.
Oliveras, Jordi	(2001). <i>Introducción a la arquitectura - Conceptos fundamentales</i> . Barcelona, España: Ediciones UPC.
Heidegger, Martin	(1951). <i>Construir, habitar, pensar</i> . Darmstadt, Alemania: Editorial Alción.
Zumthor, Peter	(2006). <i>Atmósferas</i> Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
Fernández Galiano, Luis	(2000). <i>Domicilios</i> . Madrid, España. Revista Arquitectura Viva (1996). <i>Alojamientos</i> . Madrid, España. Revista Arquitectura Viva
Jacobs, Jane	(1957). <i>Vida y muerte de las grandes ciudades</i> . Estados unidos: Editorial Capitán Swing Libros
Siza, Álvaro	< http://www.elmundo.es/larevista/num135/textos/siza1.html >
Código Urbano y Reglamento de edificación	< www.rosario.gov.ar >
Disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias.	< http://www.enargas.gov.ar/MarcoLegalNormas/Nag200/Idex.php >

